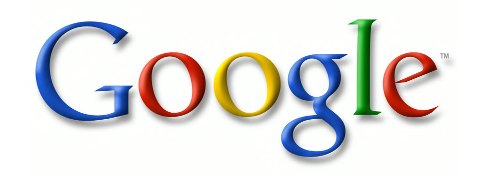
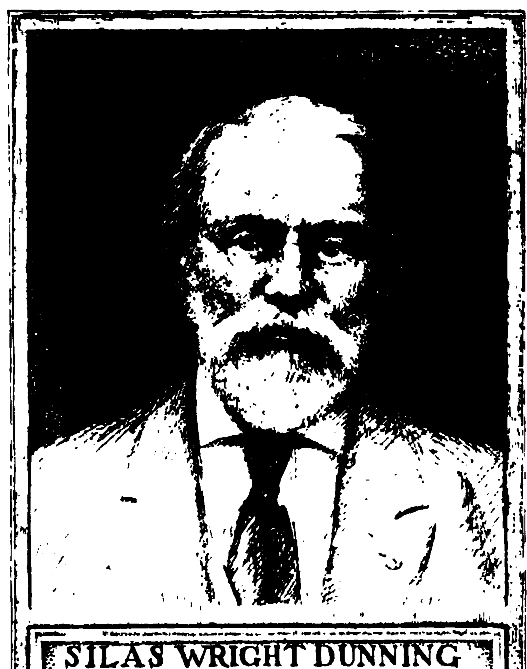



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY



MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

1850.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

~~ET DES ARTS~~

~~du département~~ de Seine-et-Oise,

PUBLIÉS

DEPUIS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 19 AOUT 1849,
JUSQU'A CELLE DU 28 JUILLET 1850.

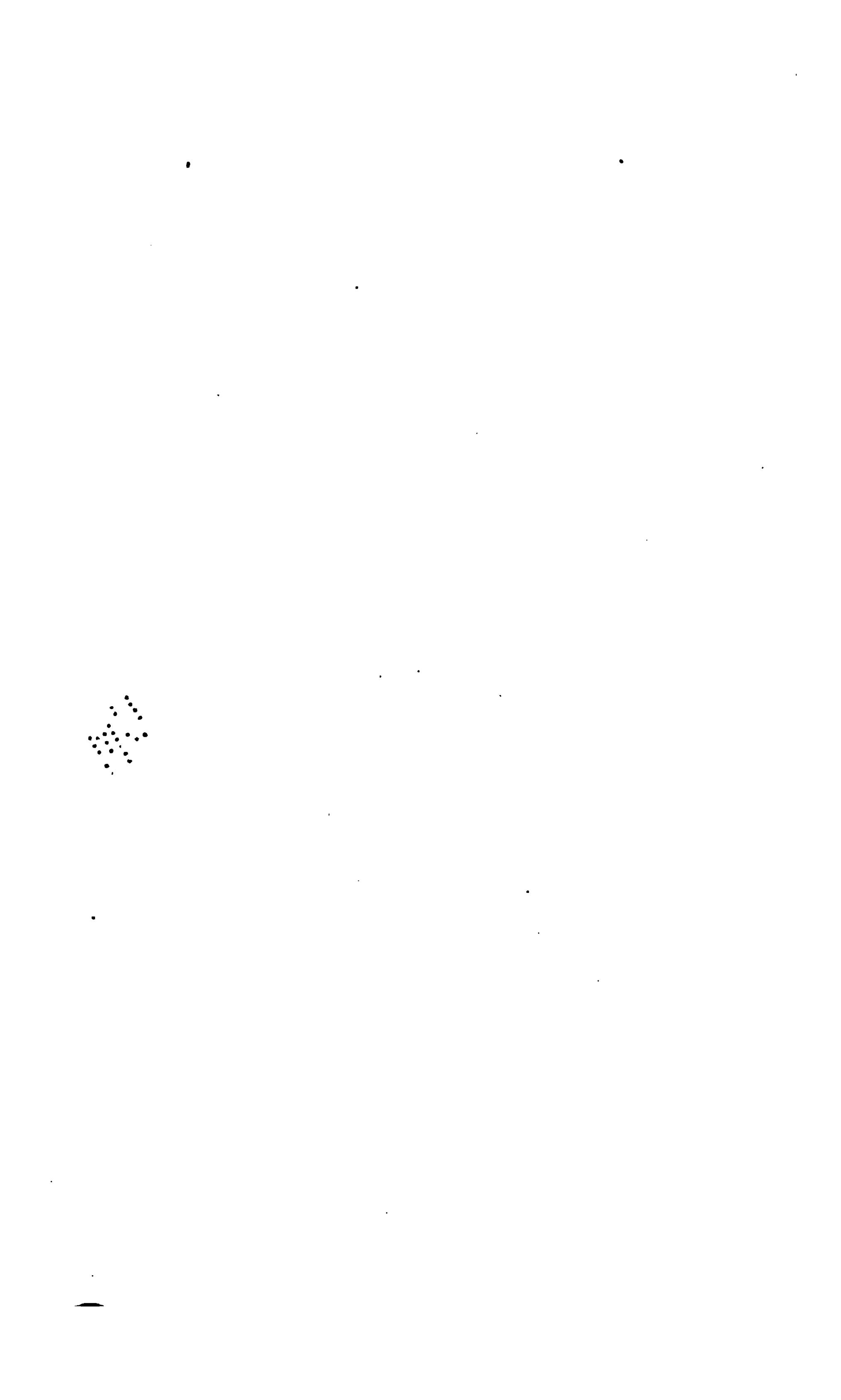
50.e Année.



VERSAILLES.

C. DUFAURE, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de la Paroisse, 21.

1850.



ALLOCUTION

de M. Arrighi de Padoue,

Préfet de Seine-et-Oise,

PRÉSIDENT D'HONNEUR DE LA SOCIÉTÉ.

MESSIEURS,

Pendant cette longue et douloureuse crise qui a frappé au cœur toutes les industries, alors que les ateliers étaient déserts et le travail paralysé, c'est aux ressources inépuisables de son sol, c'est à l'Agriculture que la France a dû de pouvoir éviter de plus grandes souffrances ; les riches récoltes de 1848 et 1849 sont heureusement venues alléger la détresse générale ; qui de nous n'a béni cette terre généreuse qui semblait redoubler d'efforts et de fécondité, au moment où toutes les ressources de notre prospérité nationale étaient comme taries !

Depuis de longues années, si nous consultons la mercuriale officielle du prix des blés, il est arrivé rarement

que la moyenne générale soit descendue à un chiffre aussi bas en France ; pourquoi faut-il que cet excessif bon marché, qui, dans les vœux de la Providence, devrait assurément être un bien, puisque la consommation générale en profite, devienne une cause de ruine pour l'agriculteur ? Cette dépréciation, cet avilissement du prix du blé, il faut bien le reconnaître, a pour effet d'annihiler presque complètement le bénéfice modique que donne habituellement le travail de la terre.

Dans cet état de choses, c'est un devoir impérieux commandé par la reconnaissance même envers l'Agriculture, pour tous les hommes expérimentés, pour tous les esprits sérieux, d'indiquer les causes de la triste condition qui est faite à la culture des céréales, et de chercher les remèdes les plus surs et les plus prompts à ces maux évidens. En dehors des circonstances atmosphériques, à l'influence desquelles la volonté de l'homme ne peut que se soumettre, et qui font succéder plusieurs années d'abondance à une année de disette, ces fortes variations qui se produisent dans les récoltes et dont le résultat est alternativement si désastreux pour le consommateur et pour le producteur, peuvent être attribuées en partie à l'imprévoyance humaine et à une spéculation mal éclairée.

Ainsi, après la disette de 1846-1847, beaucoup de cultivateurs, excités par l'élévation extraordinaire des prix, ont cru faire une bonne opération en ensemençant en blé la plus grande quantité de terre possible ; vint la récolte de 1848, et les blés de cette année, déjà fort abondans, trouvèrent, en outre, une concurrence dans les excédans des arrivages extraordinaires que le commerce avait fait venir de l'étranger, l'année précédente.

D'un autre côté, le débouché nouveau qui s'était ou-

vert à notre Agriculture, par suite de la réforme de la loi des céréales, en Angleterre, et de l'admission en franchise des grains étrangers dans ses ports, avait fait espérer un surcroît d'exportation qui ne s'est pas soutenu, soit parce que les besoins de nos voisins sont devenus moins grands, soit parce que nos blés ont eu à lutter avec ceux envoyés par les autres pays à céréales.

Maintenant, ne serait-il pas prudent de nous tenir en garde contre une réaction? Si le bas prix des grains décourageant le cultivateur, faisait délaisser, sur bien des points, la culture du blé, il pourrait arriver qu'une nouvelle rareté des céréales ne devînt plus tard la conséquence d'une trop grande abondance. Les graves intérêts engagés dans cette question de la brusque variation du prix des grains, démontrent combien il importe que les lois de la production soient généralement mieux connues.

Dans cette situation pénible de l'Agriculture, l'action du Gouvernement ne peut s'exercer, malheureusement, que dans des limites bien restreintes, pour venir en aide aux populations agricoles, qui sont l'objet de sa constante sollicitude. Ce qu'il a à faire, c'est de diminuer autant que possible les charges qui pèsent sur la terre; c'est de développer chez nous, sur des bases solides, le crédit agricole, celui de tous qui souffre le plus immédiatement dans les temps de révolution.

Le Président de la République, à la distribution solennelle des récompenses aux exposans de 1849, rappelait ce principe qui sert de base à l'assiette de l'impôt dans tous les pays les plus avancés en économie politique : qu'il faut affranchir la production et *n'imposer que la consommation*. « La richesse d'un pays (je cite ses propres paroles) « est comme un fleuve; si on prend les eaux à sa source,

« on le tarit; si on les prend, au contraire, lorsque le « fleuve a grandi, on peut en détourner une large masse « sans altérer son cours. »

Ce principe si sage, si favorable au développement de la prospérité agricole, a inspiré la proposition faite par le Gouvernement, et soumise en ce moment à l'Assemblée, de réduire, dans le budget de 1851, l'impôt foncier de 27 millions. Espérons que l'affermissement de la tranquillité et le progrès de la confiance publique, en ranimant de jour en jour l'activité des transactions commerciales, et en augmentant le produit des contributions indirectes (*), donneront au Gouvernement les moyens d'entrer plus largement dans cette voie, et d'apporter de plus grands soulagemens à l'Agriculture.

D'autres projets de loi s'élaborent pour la réforme hypothécaire, pour l'organisation du crédit foncier.

Une loi récemment promulguée a organisé les caisses de retraite, qui assurent à l'ouvrier laborieux et économe une vie tranquille pour ses vieux jours. Les caisses de secours mutuels, qui se sont fondées sur un grand nombre de points, et dont plusieurs sont dans une situation très-prospère, seront régularisées par la loi qui vient d'être promulguée : en donnant aux sociétés de secours mutuels les titres et les droits d'établissemens d'utilité publique, cette loi leur confère l'autorisation d'accepter les dons et les legs; il est permis d'espérer que cette innovation sera féconde en résultats avantageux aux populations laborieuses.

La mission du Gouvernement consiste à propager, à

(*) 16 millions d'augmentation sur le premier semestre de 1850, comparativement au premier semestre de 1849.

encourager toutes les améliorations, toutes les institutions réellement utiles ; mais ne lui en demandons pas davantage ; le système qui, sous prétexte d'émancipation sociale, veut que l'Etat s'empare du monopole de toutes les industries, n'aboutit qu'à la plus intolérable tyrannie ; c'est la condition du *fellah* d'Egypte que des utopistes nous proposent comme le dernier terme de la civilisation humaine.

Non, l'action de l'Etat ne peut et ne doit pas se substituer à l'action individuelle ; elle ne peut et ne doit pas confisquer la liberté de l'homme. Pour assurer son bien-être, chacun de nous doit, avant tout, compter sur son travail, son économie, son intelligence.

Il dépend du cultivateur d'améliorer sa position, en cultivant mieux, en produisant plus et à meilleur marché, sur la même étendue de terre.

Il résulte, en effet, de comparaisons statistiques récemment publiées, que l'agriculture qui, depuis 60 ans, a fait chez nous de grands progrès, est loin d'être arrivée au degré de perfection déjà atteint dans deux pays voisins, la Belgique et l'Angleterre. Ainsi le produit moyen du froment, qui est, en France, de 13 hectolitres par hectare, serait de 18 en Angleterre, ce qui est une augmentation de près de 33 pour cent à l'avantage de ce dernier pays. Je me hâte d'ajouter à l'honneur du département de Seine-et-Oise, que, pour nous, ce produit moyen, calculé sur les dix dernières années, égale, s'il ne dépasse même, le chiffre de 18 hectolitres par hectare. La même différence de production est constatée pour les bestiaux ; ainsi, en Angleterre, le gros bétail est de 200 têtes pour 100 habitans, tandis qu'il n'est que de 150 en France. Enfin, si pour apprécier la fertilité relative du sol dans les deux

pays, on calcule quelle est l'étendue de terre qui produit la quantité de céréales nécessaire pour la nourriture d'un individu, on trouve qu'il faut, au plus 30 ares en Angleterre et en Belgique, tandis qu'il en faut 45 chez nous.

Vos efforts et vos recherches ont déjà produit d'heureux résultats; continuez, Messieurs, à mettre en pratique tous les perfectionnemens qui peuvent avoir pour effet de faire produire plus à la même terre avec la même main-d'œuvre; c'est par la réalisation de ce problème que la condition de la population agricole deviendra meilleure, puisque nos produits lutteront avec d'autant plus d'avantages sur notre propre marché et sur les marchés étrangers, avec les blés des pays qui, comme la France, s'adonnent surtout à la culture des céréales.

Dans cette voie d'améliorations et de progrès soutenus, le département de Seine-et-Oise ne se laisse devancer par aucun autre. Les heureuses conditions de son sol généralement fertile, l'expérience pratique des cultivateurs habiles, qui, dans la grande comme dans la moyenne culture, donnent l'exemple et l'impulsion, et répandent autour d'eux les bons principes et les bonnes méthodes d'exploitation, ce large débouché ouvert à tous ses produits sur le marché de Paris, le placent dans une situation toute exceptionnelle.

La Société d'Agriculture contribue, pour sa part à ces progrès de l'industrie agricole par ses encouragemens distribués, chaque année, avec discernement. Dans le tableau, que votre secrétaire perpétuel va vous présenter, des résultats obtenus pendant l'année écoulée, vous trouverez la juste récompense de vos utiles travaux, et des motifs d'y persévérer pour l'avenir.

Pour moi, Messieurs, je me félicite de trouver dans

cette réunion solennelle une nouvelle occasion de remercier la Société du concours dévoué qu'elle donne, chaque jour, à l'administration, et de l'assurer de nouveau de ma sollicitude et de mes sympathies.

DISCOURS

PRONONCÉ

Par M. BARRE, Représentant du Peuple, Président titulaire de la Société.

Messieurs,

Que l'Agriculture soit le premier des arts, c'est, assurément, ce qui ne peut être, ce qui n'a jamais été contesté. Le sol est la véritable richesse des nations, et le degré de civilisation auquel elles sont parvenues, peut se mesurer, avec quelque certitude, au degré de perfection atteint par le travail agricole.

Sous ce rapport, notre peuple est loin de marcher en arrière des autres. En vain vous entendez dire et répéter que nous sommes distancés par des voisins rivaux. Gardez-vous de le croire, surtout pour notre beau Département! le cultivateur est en ce pays tout aussi intelligent et laborieux que partout ailleurs. Ajoutons qu'il n'est pas moins persévérant; car, certes, il eût été découragé, s'il eût pu l'être, par le malheur des temps... Mais c'est aujourd'hui un jour de fête. Point de considérations attristantes! espérons en un meilleur avenir!

Il y a long-temps déjà qu'au premier rang des institutions destinées à faire progresser cette industrie mère que nous fêtons aujourd'hui, s'est placée la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise. Naguères encore, parmi nous, siégeaient ses premiers fondateurs, et nous étions heureux de serrer leur main, et de nous incliner devant leur verte vieillesse. C'était le respectable M. Pigeon, avec ses quatre-vingts ans et plus; c'était le vénérable abbé Caron, non moins chargé d'années et non moins entouré de respects; c'étaient les Notta père, les Pluchet, de Trappes; c'étaient tant d'autres encore... Nous avons la mémoire du cœur, et leurs noms ne s'effaceront jamais de notre souvenir.

Heureux de marcher sur les traces de ces glorieux devanciers, maintenons, comme eux, l'union la plus intime entre tous les membres de la Société, habitans de la ville, habitans de la campagne, réunis dans une pensée commune, nous ne tendons qu'à encourager les efforts de nos honorables concitoyens, les agriculteurs de tous les rangs. Constater leurs essais heureux, les diriger, les récompenser, tel est le but auquel nous aspirons. Rien n'a pu jusqu'à présent nous détourner de marcher dans cette voie. Nous faisons ce que nos prédécesseurs ont fait avant nous, quelles qu'aient été les personnes et les choses; car l'Agriculture est de tous les temps, et ce grand État de France, pour avoir par trop souvent varié dans ses appellations, n'en est pas moins, à toujours et quand même, cette France féconde en hommes, féconde en moissons, qui, dans sa marche progressive, peut être ralentie, sans doute, mais jamais arrêtée.

Oui, nous pouvons le dire avec un juste orgueil, si tout autre peuple avait eu à traverser la série d'épreuves qui,

depuis soixante ans nous travaille et nous affaiblit, tout en nous grandissant peut-être, jamais il ne se fût relevé. L'Angleterre elle-même eût succombé, désaggrégée et impuissante.

Nous, au contraire, Messieurs, telle est notre vitalité, que nous survivons à toutes les catastrophes. Où en serions-nous, en grandeur et en prospérité, si, comme nos habiles voisins, nous avions eu cet esprit de suite, de persévérance et de stabilité, grâce auquel ils ont su, depuis cent soixante ans, réaliser toutes les améliorations et se préserver du fléau des révolutions?

Mais l'expérience nous est venue, et il doit être enfin compris par tous que ce n'est plus désormais que par des voies pacifiques qu'il faut chercher le bonheur pour nos populations. Arrière, les brusques perturbations, les mouvemens désordonnés! L'ordre et la paix! que tel soit notre but unique, notre avenir!

C'est là, sans doute, le vœu de tous les gens de bien; mais c'est, peut-être, plus spécialement encore le cri de nos campagnes. Après tant d'émotions de toute nature, tant de secousses convulsives, il leur faut du calme et de la quiétude; elles ont besoin de se remettre.

Non qu'elles se soient jamais laissé abattre. Nous en avons la preuve ici même, en cette enceinte. Ils ont travaillé avec un courage inébranlable, tous ces honorables agriculteurs que nous avons appelés de tous les points du département, pour récompenser leur tendance incessante vers le bien, vers le mieux. Quand nous aurons proclamé leurs noms, quand nous aurons dit leurs succès, qu'il vous souvienne qu'en Agriculture, toute amélioration, tant minime soit-elle, a une immense portée; qu'il vous souvienne, pour ne citer que quelques exemples, que la

betterave émancipatrice, antidote de l'esclavage, couvre aujourd'hui de nombreux champs, dans nos meilleurs départemens, et que, malgré toutes les entraves et les précautions prises, le sucre indigène, donné aux prix les plus réduits, suffira bientôt à alimenter nos marchés! Qu'il vous souvienne encore que la seule introduction des mérinos a fait, en son temps, multiplier les troupeaux, et que par là, les engrais devenus presque surabondans, les forces productives de la terre ont doublé en bien des localités.

Ainsi donc, quand nous proclamerons les lauréats, ne vous faites faute de joindre votre acclamation à la nôtre! car ce sont, dans toute l'étendue de l'expression, des hommes utiles et de bons citoyens que nous allons rémunérer et signaler à vos sympathies bienveillantes.

COMPTE RENDU DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

DEPUIS SA

Séance du 19 Août 1849, jusqu'à celle du 28 Juillet 1850,

PAR M. FREMY,

Secrétaire perpétuel de la Société.

MESSIEURS,

Pour l'accomplissement de mes devoirs envers vous, j'ai à vous rendre compte des travaux que vous avez exécutés pendant l'année agricole qui se termine aujourd'hui.

Cette obligation est toujours précieuse pour moi; elle me rappelle l'époque, déjà bien éloignée, où je reçus de vous le plus haut témoignage d'estime et de bienveillance dont vous pussiez disposer, qui me procure, sinon

l'avantage d'une coopération réelle à vos travaux, du moins celui de n'y être jamais étranger, de les recueillir, de les analyser, et de venir dans cette séance solennelle faire connaître la participation que chacun de vous y a prise; les détails dans lesquels je vais entrer témoigneront, je l'espère, de votre sollicitude pour les progrès de l'Agriculture, de votre dévouement à ses intérêts, et de vos constans efforts pour contribuer à sa prospérité.

Rapport sur les Sociétés de Secours Mutuels et sur les Caisses de retraites.

Deux questions, dont il suffit d'indiquer l'objet pour en faire concevoir la gravité, *les Sociétés de Secours mutuels et les Caisses de retraite*, ont été soumises cette année à vos méditations par M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce. Il s'agit en effet d'apprécier si, au moyen d'une association mutuelle entre ouvriers qui s'imposeraient le versement périodique d'une faible cotisation, il serait possible de secourir temporairement ceux des membres de l'association qu'un accident de maladie ou de blessures empêcheraient de se livrer à leur travail habituel. M. le Ministre a appelé encore votre sollicitude sur les caisses de retraite, qui fonctionneraient dans le but d'assurer des ressources pour les vieux jours de l'ouvrier, par des versemens qui seraient facultatifs, obligatoires ou imposés à l'exploitant.

La Commission, à laquelle vous avez renvoyé l'examen de ces deux questions, qui a choisi pour rapporteur M. de La Nourrais, a sagement établi la différence qu'il fallait mettre entre les deux questions dont la confusion a peut-être compromis le succès qu'on aurait pu espérer de l'emploi judicieux de l'un ou de l'autre de ces moyens de créer des ressources à la classe si intéressante des ouvriers malades, blessés ou âgés.

La Commission a été unanimement d'avis que les caisses de secours mutuels méritaient de fixer l'attention du Gouvernement, dont les soins devaient tendre à les rendre plus nombreuses et plus développées dans les grands centres de population ouvrière, à les maintenir dans les limites de leur institution, qui ne comporte que la répartition de secours essentiellement temporaires, à ne pas chercher à leur donner une extension extrà-communale, qui exclurait une gestion de famille sous les yeux même des associés, et enfin à répandre par tous les moyens qui sont en son pouvoir, les avantages d'une association destinée à venir au secours de l'ouvrier que le malheur a atteint, et à lui épargner de recourir à la bienfaisance publique pour le conjurer.

La seconde question, celle des caisses de retraite, ne se prête pas à une solution aussi facile; elle n'a pas le même objet. La création de ces caisses aurait pour but d'assurer aux ouvriers une pension lorsque l'âge ou les infirmités les empêcheraient de se livrer à toute espèce de travail; elles subsisteraient au moyen de versemens effectués par les ouvriers mêmes, qui s'imposeraient à cet effet une espèce de retenue sur leur salaire journalier.

Il est évident que de semblables institutions ne pourraient avoir chances de durée qu'autant que les versemens seraient réguliers et sans lacunes; peut-on espérer ce résultat de la prévoyance de la classe ouvrière? et pour l'obtenir, conviendrait-il de rendre les versemens obligatoires? La Commission, tout en ne pouvant dissimuler ses craintes sur l'imprévoyance d'une partie de la classe ouvrière, n'a pu cependant se décider à considérer la cotisation obligatoire comme un moyen à employer pour assurer le succès des caisses de retraite; cette obligation

n'eut-elle pas, comme elle l'aura certainement, aux yeux de bien des gens, l'inconvénient de porter atteinte à la liberté, et d'être en opposition avec nos mœurs actuelles; par quel moyen procéderait-on à la perception? celui de la faire exécuter par l'exploitant est-il vraiment praticable? C'est en présence de toutes ces difficultés, presqu'insurmontables, que votre Commission s'est déterminée à prononcer « qu'il était impossible et impolitique « de songer à créer des caisses de retraite au moyen d'une « retenue obligatoire sur les salaires. »

Mais enfin la Société, à qui on impose l'assistance publique comme un droit, n'a-t-elle pas aussi celui de réclamer de l'homme envers qui elle s'exerce, une certaine prévoyance pendant les années de force, de volonté et d'aptitude au travail, dont la Providence semble l'avoir doté pour le présent, mais aussi pour l'avenir? On ne peut méconnaître la justesse de cette argumentation; mais, il faut le reconnaître ici, on ne la fera pénétrer dans l'esprit des ouvriers qu'en les éclairant et en leur apprenant à connaître les avantages de l'économie.

Votre Commission n'a cependant pas pensé que la Société qui, trop souvent ne peut soulager l'indigence que dans d'étroites limites, pût se dispenser d'indiquer à la classe des ouvriers le moyen de venir en aide à la bonne volonté de la bienfaisance publique, quelquefois impuissante; elle a donc exprimé la pensée que les caisses d'épargne, déjà si populaires, nonobstant les atteintes de ces dernières années, heureusement conjurées aujourd'hui, pouvaient être d'utiles agens pour la création des caisses de retraite. Le retrait des sommes déposées aux caisses d'épargne est à la disposition du déposant; il suffirait donc qu'il indiquât qu'il destine la totalité ou une partie de son

dépôt à la caisse des retraites, parce que dès ce moment il eût commencé à se créer un droit à une pension; il augmenterait ce droit par la capitalisation indéfinie des intérêts de son dépôt, par de nouveaux versemens, et l'administration si éclairée, si bienveillante et si paternelle des caisses d'épargne finirait peut-être par créer une annexe séparé de la caisse ordinaire dans lequel, à l'exemple de l'Ecosse et de l'Angleterre, l'ouvrier pourrait venir déposer à la fin de sa journée jusqu'au minimum de 10 cent.; cet annexe alors aurait le caractère des *penny-banks* des Anglais, et finirait par avoir leurs avantages et conséquemment leur succès.

Je dois me borner à cette analyse, peut-être imparfaite, d'un travail consciencieusement médité; vous lui avez rendu hommage en délibérant son insertion dans le Recueil de vos Mémoires; mais je lui devais aussi d'attirer sur lui l'attention publique dans cette solennité.

Renseignemens sur les Récoltes.

Les craintes que quelques intempéries qui se sont manifestées au moment de la floraison de la récolte des céréales de l'année dernière, ne se sont pas réalisées, et vous avez eu la satisfaction de rassurer l'Administration lorsque l'épreuve décisive du battage vous a fait connaître le véritable rendement; des détails que vous avez recueillis sur cette récolte, vous avez pu conclure, dans le rapport dont elle a été l'objet, que, dans notre Département, elle excéderait très-certainement les besoins de la consommation.

Les gelées du mois de mai de cette année ont excité un moment la sollicitude du Gouvernement, il a voulu connaître si réellement les effets de cette intempérie pouvaient faire concevoir quelques craintes sur le dévelop-

pement des céréales; vous vous êtes empressés de le rassurer à cet égard, en lui exposant l'état de la végétation. En avril, on avait éprouvé une élévation de température tout à fait insolite à cette époque; elle avait agi sur les ensemencemens au point que si elle avait continuée, le développement des céréales aurait été tel qu'on aurait pu craindre que plus tard, les accidens de versement qui ont quelque peu compromis la récolte de 1849 et qui dans tous les cas l'ont rendu très-difficile à effectuer, ne se renouvellassent; les gelées d'avril n'ont donc exercé qu'une influence favorable sur la végétation des céréales, et dernièrement encore vous avez pu assurer à l'Administration que la floraison des grains s'était parfaitement accomplie, et que la récolte se présentait sous un aspect satisfaisant.

Pommes de terre. Il est impossible qu'au nombre des articles de ce compte rendu et surtout de ceux relatifs aux récoltes, il n'en soit pas consacré à la culture des pommes de terre, surtout depuis qu'une terrible maladie a si cruellement sévi sur ce précieux succédané des céréales. Il faut encore le déclarer, l'Agriculture et les sciences qui lui prêtent leur concours n'ont encore pu rien découvrir des causes de cette avarie et des moyens d'en préserver les tubercules. On a cru remarquer que les pommes de terre, dites hâtives, en raison de la précocité de leur maturité, semblaient être beaucoup moins atteinte que celle dont la récolte s'effectue en octobre et novembre; on est aujourd'hui malheureusement désabusé à cet égard, le fléau les épargne à peine et vous avez acquis cette triste conviction par la culture de plusieurs hâtives que vous avez effectuées cette année.

Ces variétés vous avaient été remises par Philippar, qui pensait qu'on ne pouvait trop multiplier les hâtives,

puisqu'on croyait que la maladie ne les atteignait pas. Elles ont été cultivées par MM. Ant. Rabourdin, François Pigeon, Dégenété aîné, Pasquier fils et Dailly, et de leurs observations il est résulté que trois cinquièmes de ces variétés hatives avaient subi l'influence de la maladie; ainsi un séjour moins prolongé des tubercules en terre ne peut donc pas expliquer l'origine de la maladie; quoiqu'elle n'ait pas cessé de sévir, il ne faut cependant pas méconnaître qu'on a observé que ce n'était pas avec la même intensité que précédemment; il faut même citer que dans plusieurs des grands établissemens de cette ville, les approvisionnemens se sont parfaitement conservés.

Vous n'avez pas voulu laisser échapper l'occasion que vous offrait la culture de ces variétés hâtives peu connues de nos Agriculteurs, sans faire constater les différentes circonstances qui accompagnent leur développement, telles que la durée de leur séjour en terre, leur rendement relativement aux variétés connues, et enfin la quantité de fécule qu'elles rendent. Ce dernier travail d'analyse a été exécuté par nos honorables collègues MM. Labbé et Thibierge, qui ont résumé toutes les phases de cette culture et les résultats de leurs analyses dans un tableau que vous avez jugé assez intéressant pour figurer dans le Recueil de vos Mémoires.

Le désir de trouver un moyen préservatif de la maladie des pommes de terre, a inspiré à M. Dailly la pensée de renouveler les expériences faites en 1817. par M. Debonnaire, sur la substitution de la pellicule qui recouvre la pomme de terre à la pomme de terre elle-même dans la plantation. M. Dailly ne cherchait pas, par cet essai, à constater le fait de la reproduction abondante des tubercules au moyen de leurs pelures, suffisamment avérée

d'après les expériences de M. Debonnaire, mais il voulait rechercher si des tubercules obtenus, comme ceux de M. Alexis Pigeon, sans le concours de la fécule, seraient atteints de la maladie.

C'est en effet ce qu'a obtenu M. Dailly. Les tubercules provenant de la plantation des pelures n'étaient pas atteints; cependant on ne peut rien inférer de cette expérience, car la comparative faite sur une même quantité de pommes de terre à laquelle on avait conservé les pelures ont été également préservées.

Cet essai de M. Dailly a présenté une circonstance qui mérite d'être signalée : M. Debonnaire avait observé « que « les pommes de terre provenant des pelures avaient la « même grosseur et se multipliaient autant que si chaque « tubercule avait été planté avec sa substance farineuse; » mais M. Dailly, qui a agi avec poids et mesure, a pu se rendre un compte exact du rendement de son expérience comparative et reconnaître que la plantation des pommes de terre entières a produit à raison de 168 hectolitres l'hectare, tandis que les pelures ont rendu 205 hectolitres. Faut-il donc conclure de cette expérience, de celles de M. Debonnaire, de celles de M. Fessart, qui ont démontré que le rendement était naturellement plus considérable lorsqu'on plantait plutôt de très-petites pommes de terre que des moyennes et des grosses, et de celles de M. Alexis Pigeon, qui n'a planté que des germes, que la fécule contenue dans le tubercule est sans effet sur la reproduction! Cependant M. Erambert affirme que d'après des expériences qui lui sont propres, il a reconnu que les yeux des tubercules plantés cessent de se développer lorsqu'ils sont dépourvus de fécule. Du reste M. Dailly, en expérimentateur discret, se propose de renouveler ses expé-

riences et de s'assurer s'il n'y a pas quelqu'illusion dans les résultats qu'il a obtenus.

Gardes-champêtres.

Le Gouvernement paraît se préoccuper dans ce moment de l'organisation des gardes-champêtres; il a pensé que les renseignemens les plus utiles lui seraient donnés à cet égard pas les Sociétés d'Agriculture; il vous a donc soumis, par l'intermédiaire de M. le Préfet, une série de questions parmi lesquelles vous avez dû surtout vous appésantir sur celles qui se rapportent à la quantité d'hectares de terre qu'on doit confier à un garde-champêtre pour obtenir une surveillance efficace. Vous avez jugé que pour répondre utilement à cette question, il fallait la considérer sous différens rapports; ainsi on conçoit que la quantité de terre à faire garder doit varier comme la nature de ces terres; leur situation montueuse ou de plaine, leur culture en forêts ou en vignes et en grande ou petite culture; ainsi, en indiquant qu'un seul garde peut surveiller :

Forêts	3 à	400 hectares.	
Grande culture . . .	8 à	1,200	*id.*
Moyenne culture . .	6 à	800	*id.*
Vignes	400.		

Vous croyez bien vous être maintenu dans des limites convenables qui ne sont pas hors de proportion avec ce que peut faire un garde, et qui donnent les garanties de surveillance que réclame la propriété.

Tarif des bestiaux.

Il importe beaucoup, pour l'approvisionnement de la France en bestiaux, de connaître si le tarif actuel n'est pas un obstacle à l'importation des bestiaux étrangers; si, sous le point de vue de l'élevage, ce tarif ne fait pas

obstacle à son développement; enfin s'il convient de le maintenir ou de le modifier, et dans quelle mesure. Cette question, qui vous a été posée par M. le Ministre de l'Agriculture, devait nécessairement en soulever plusieurs autres sur le nombre des bestiaux existans, sur le chiffre de l'importation et sur celui de la consommation; la solution de ces questions appartient beaucoup plus à l'administration, qui possède des renseignemens statistiques, dont vous avez pu fournir quelques élémens, mais qui sont insuffisans quant à la solution générale; cependant vous avez encore pu y concourir en vous bornant à ne traiter que la partie de la question qui concerne les efforts qu'a pu faire l'Agriculture pour augmenter depuis douze ans le chiffre des bestiaux dans notre Département depuis l'origine de cette période.

Par cette expression de bestiaux, nous indiquons les animaux de race bovine et les moutons; si nous remontons à d'anciennes statistiques, celle de 1809, par exemple, nous voyons que le chiffre de la race bovine, comparé à celui de 1838, varie peu; mais il n'en est pas ainsi de celui des moutons; ainsi en 1801, il n'en existait dans tout le Département que 156,000; mais l'élevage de la race mérinos commençait dès-lors à se développer, et en 1809, la statistique relève un chiffre de 369,000, qui en 1838 atteint celui de 580,000.

Il était impossible que dans le peu de temps qui vous était donné par le Ministre, vous pussiez procéder avec cette exactitude de chiffres que nous venons d'indiquer pour la période écoulée depuis cette époque; mais vous n'avez pas balancé à déclarer que depuis 1838, le nombre de l'une et l'autre race avait dû nécessairement augmenter. En effet, l'Agriculture n'a pas fait de pas en arrière, elle

n'a pas rétrogradé vers la jachère, la science d'augmenter les produits est toujours en progrès, et la consommation, surtout dans les dernières années, a été détournée de sa direction ordinaire, elle a même notablement diminué; les circonstances politiques ont éloigné de notre Département ou ont fait supprimer un grand nombre de consommateurs; les nouvelles voies de communication, où la force produite par la vapeur est substituée à celle du cheval, contribuent encore à en diminuer le nombre; il faut donc nécessairement que l'agriculteur de Seine-et-Oise, pour tirer parti de ses produits, crée lui-même des consommateurs, en donnant à l'élevage des bestiaux ou à leur engraissement, comme vient de le faire notre collègue M. Chachoin sous ce dernier rapport, un développement dont il ne s'était pas préoccupé jusque-là, et sans aucun doute une nouvelle statistique justifiera vos présomptions sur l'augmentation du nombre de bestiaux dans notre Département.

Emploi du sel.

On ne peut se dissimuler que si l'Assemblée constituante, en diminuant l'impôt du sel, a eu l'intention de mettre plus à la portée des classes peu aisées un objet de première nécessité, elle a espéré aussi trouver dans l'emploi du sel en agriculture un accroissement de consommation et conséquemment une compensation de l'atteinte qu'elle venait de porter au budget de l'Etat; il est donc bien important que le Gouvernement sache si les préoccupations de l'Assemblée se vérifient quant à l'emploi du sel en agriculture. C'est encore à vous que M. le Ministre de l'Agriculture s'est adressé pour obtenir des renseignemens que vous vous êtes empressés de lui donner, en déclarant qu'à votre connaissance il n'était fait aucun emploi du

sel comme amendement des terres. Restait encore la question de l'emploi du sel pour l'appétence des animaux; à cet égard M. Berger est venu vous rappeler les expériences d'une Commission du Ministère de la Guerre, dont il fait partie, qui procède depuis trois ans sur un grand nombre de chevaux, et qui n'a recueilli jusqu'à présent que des résultats négatifs. On a fait observer à M. Berger qu'il n'en pouvait guère être autrement avec la minime quantité de de sel que les expérimentateurs ajoutaient à chaque portion de la nourriture d'un cheval; mais l'honorable membre a fait observer qu'on ne pouvait pas supposer que la Commission, composée d'hommes expérimentés, se fût bornée à la quantité de 6 ou 8 grammes de sel par chaque provende, sans s'être assuré que les animaux n'accepteraient pas une plus forte dose de ce condiment.

Ponts à Bascule.

Vos pressantes sollicitations, appuyées de celles du Conseil-Général, pour obtenir des modifications à la loi qui régit la police du roulage, commencent à produire leur effet. Les Ministres de l'Agriculture et des Travaux publics, auxquels vous aviez adressé vos réclamations, et qui vous avaient promis de les prendre en considération, en proposant au pouvoir législatif des modifications à la loi actuelle, sont entrés dans cette voie en soumettant au Conseil-Général une série de questions parmi lesquelles il faut remarquer celle ci qui concerne les ponts à bascule, contre lesquels vous n'avez cessé de réclamer :

« Les ponts à bascule du Département pourraient-ils « être supprimés sans inconvénient? »

La troisième Commission du Conseil-Général, à laquelle sont soumises toutes les questions concernant les routes, qui avait pour mission l'examen des questions

posées par le Ministre, s'est mise en rapport avec vous par l'intermédiaire de son rapporteur, dans une conférence à laquelle assistaient plusieurs d'entre vous ; là ont été débattus la conservation des routes dans l'intérêt du commerce, de l'industrie manufacturière et agricole ; les causes de leur détérioration qu'on ne peut attribuer qu'aux excès de chargement des voitures ; la nécessité de remédier à ces graves inconvéniens par un système de limitation des chargemens ; l'insuffisance de la protection des routes par les ponts à bascules dont l'inexactitude et les anomalies en fait de constatation du même chargement sont manifestes, et enfin l'avantage du systême de limitation de chargement au moyen du nombre de chevaux attelés et de la largeur des bandes. On peut croire que cette conférence, en faisant connaître à M. le rapporteur du Conseil-Général les véritables intérêts de la culture dans la solution de cette question, n'a pas peu contribué au vœu qu'a émis le Conseil-Général, dans lequel on remarque un paragraphe ainsi conçu : « Si la suppression « des ponts à bascules peut présenter quelques inconvé« niens, ils n'en doivent pas moins être supprimés à « cause des erreurs et des abus auxquels ils donnent lieu « et des injustices dont ils sont cause, notamment par « suite de l'imperfection des moyens de vérification. »

Un autre paragraphe qui indique « que le *minimum* de « largeur des bandes d'une voiture à deux roues attelée « de deux chevaux, doit être maintenue à 11 centimètres, « d'une voiture à quatre roues, avec le même attelage, « peut être abaissé à 8 centimètres. »

Se préoccupant ensuite de l'attelage, le Conseil pense « qu'il serait convenable que les voitures à deux roues « et à 25 centimètres de bandes ne fussent attelées que

« de cinq chevaux dont le nombre serait porté à six pour « les voitures à quatre roues qui auraient au moins 20 « centimètres de bandes. »

Si nous sommes bien informés, cet avis a été pris en grande considération par les Ministres compétens, et on peut espérer qu'il sera la base de la loi à intervenir sur la police du roulage.

Machines à battre.

Vous avez reçu de M. Dailly une communication relative à une nouvelle machine à battre qui vous a d'autant plus intéressé qu'elle semble destinée à faire accomplir le vœu que vous faites depuis long-temps de voir les machines ne pas être seulement le partage des grandes exploitations, mais descendre jusqu'à la moyenne culture, qui n'éprouve pas moins que la grande le besoin de se soustraire aux inconvéniens du battage au fléau. Le nouveau batteur que M. Dailly a vu fonctionner chez un cultivateur de Vanvres, dispense de l'établissement d'un manège soit en dedans ou en dehors de la grange, ce qui est souvent un embarras pour l'établissement du batteur. Celui de Vanvres est mu par un seul cheval agissant sur un plan mobile ou sur un plan flexible incliné fuyant sous les pieds de l'animal qui fonctionne par son propre poids, indépendamment de la force musculaire qui agit dans toute œuvre de traction.

Indépendamment de cette communication sur ce nouveau batteur, M. François Pigeon vous a entretenu de quelques modifications utiles qu'ont subies les grandes machines à battre, notamment de la suppression du cribleur, qui augmente singulièrement la traction ; ces communications vous ont fait sentir la nécessité de rétablir la commission des batteries, qui a fonctionné si utile-

ment dans ces dernières années, à laquelle vous devez, sans aucun doute, un nouveau travail qui ne sera pas consulté moins fructueusement par les Agriculteurs que celui qui l'a précédé.

Des Sangsues.

L'art de guérir est menacé depuis long-temps de perdre un de ses plus grands moyens curatifs; les sangsues, qui existaient autrefois en si grand nombre en France, en ont tout-à-fait disparu; elles ont presqu'aussi disparu du continent, ou du moins on est obligé de les tirer à grande peine et à grands frais des marais de la Hongrie, à tel point que si on ne trouve pas un prompt remède à cette pénuerie, ce précieux moyen de secourir l'humanité souffrante ne pourra plus être employé que par les personnes en état de suffire à la dépense qu'il impose. Pénétré de ce qu'a de fâcheux pour les malheureux un pareil état de choses, M. Thibierge, après vous l'avoir exposé, vous a proposé les moyens qui peuvent le faire cesser. Suivant lui, après avoir dépeuplé, on ne s'est pas préoccupé de la reproduction; on sait bien, et M. Noble père l'a démontré, par quel moyen elle s'opère; mais nulle part on n'a songé à en faire une application rationelle et bien dirigée, en repeuplant des marais. C'est donc avec juste raison que M. Thibierge réclame; il faut que la reproduction des sangsues en France soit l'objet d'une étude sérieuse et approfondie, qui pourrait être efficacement faite par l'Institut agronomique, qui a dans ses attributions l'élevage des animaux utiles à l'Agriculture; mais qui acceptera, sans aucun doute, d'y comprendre ceux qui agissent si efficacement dans un grand nombre de maladies.

Vous avez adopté avec l'intérêt qu'elles méritent les propositions de M. Thibierge; vous les avez transmises à

M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce qui a reçu de la plupart des Sociétés médicales de Paris, sollicitées par notre honorable collègue, les demandes les plus instantes, et qui a promis de les prendre en grande considération lorsque l'Institut agricole fonctionnera.

Analyse des Blés et Farines.

Un mémoire sur les proportions d'eau et de ligneux contenues dans le blé et dans ses principaux produits, publié par M. Milon, pharmacien principal militaire, a paru assez intéressant à M. Thibierge pour justifier l'analyse qu'il vous en a présentée.

L'auteur, après avoir indiqué un moyen analytique très-simple de constater les quantités d'eau que peuvent contenir le blé et ses produits, après avoir déterminé les quantités, qui varient de 14 à 18,5 pour cent, en tire la conséquence de la diminution de richesse que peut subir un pays par cette différeuce; ainsi, évaluant à 1,800 millions la richesse de la France en blé, il en tire la conséquence que cette quantité d'eau de 4 et demie pour cent peut faire baisser cette richesse de 81 millions, et dans les années de chèreté du blé, telles que celle de 1846 à 1847, de 243 millions; il en tire ensuite d'importantes conséquences quant à l'emmagasinement des blés et des farines, dont on peut frauduleusement augmenter le poids en les plaçant dans des endroits humides, et la nécessité de prendre en considération cette circonstance dans toutes les transactions, et notamment dans la taxe du pain.

Une partie non moins intéressante de ce mémoire est celle où l'auteur traite du son, cette partie du grain qui recouvre la farine, que les chimistes appellent ligneux. On considère ordinairement comme du son ce que le blutage sépare de la farine, laquelle, après cette séparation,

est considérée comme très-pure, et par beaucoup de personnes comme éminemment nutritive; il n'en est cependant rien quant à cette dernière considération, car des expériences de M. Magendie, il résulte qu'un chien nourri à discrétion avec de l'eau et du pain de gruau, ne vit pas plus de cinquante jours, tandis qu'il n'en est pas ainsi de l'animal de même espèce, qui est nourri avec du pain bis et de l'eau. M. Milon a donc fait une analyse rigoureuse du son de blutage, qui lui a prouvé que le son ne contenait que 10 pour cent de ligneux. Ainsi donc cette substance de son, qui est généralement considérée comme peu alimentaire, contient avec 14 pour cent d'eau, 76 parties de substances nutritives; d'où il faut conclure que ce n'est pas sans raison que les habitans des campagnes conservent une grande partie du son dans leur farine, et que les règlemens militaires prescrivent une mouture qui maintient beaucoup plus de son qu'on ne le fait ordinairement dans la nourriture civile, parce que le pain provenant de ces moutures paraît devoir être plus nutritif; enfin c'est à l'art de la mouture à tirer parti de ces intéressantes communications, en perfectionnant ses procédés.

Enquête sur les Boissons.

Quoique la culture de la vigne occupe peu de place dans l'agriculture générale de notre beau Département, vous n'en avez pas moins été consultés par la Commission d'enquête de l'Assemblée législative sur l'impôt des boissons. Vous avez eu recours, pour répondre aux questions qui vous ont été adressées, à M. Récappé, membre du Conseil-Général pour le canton d'Argenteuil, qui a bien voulu vous prêter le concours de ses lumières et de son expérience en culture de vigne, et vous éclairer sur les conséquences de cette culture en ce qui concerne l'impôt des

boissons. Si vous avez pu donner quelques renseignemens utiles à la Commission d'enquête, en ce qui concerne notre Département, j'ai dû saisir l'occasion de ce compte-rendu pour en témoigner votre reconnaissance au citoyen honorable qui a bien voulu vous aider à l'accomplissement de ce devoir.

Urédo de la Vigne. Vous avez été informés cette année que notre culture de la vigne était vivement menacée par un champignon de la famille des urédos, qui s'implante sur le cep, qui recouvre ses feuilles à la manière de la neige, et qui détruit tout espoir de récolte en répandant sur tous les points du cep où végète ce cryptogamme, l'odeur la plus fétide. Il paraît avoir pris naissance dans les belles serres à primeurs de M. Rotschild, à Suresnes, mais il s'est bientôt répandu sur ce coteau, il en menace d'autres, et il aurait même paru dans le beau potager de Versailles.

Vous vous êtes empressés de nommer une Commission pour étudier sur place les effets produits par cet ennemi de la vigne, qui s'annonce avec tant d'effroi pour nos vignerons; vous devez attendre de vos commissaires, MM. Colin, Labbé, Belin, Casse et Erambert, des renseignemens qui vous rassureront peut-être sur les conséquences de cette fâcheuse apparition.

Ce pressentiment vient de se réaliser; au nom de la Commission, M. Labbé, dans votre dernière séance, vous a fait un rapport qui a d'autant plus excité votre intérêt, qu'en vous présentant sur des tiges des feuilles et des raisins les tristes effets qu'occasionnent le parasite, l'honorable rapporteur, en vous rendant compte des essais tentés pour en préserver les cultures de la vigne, a été assez heureux pour vous indiquer que M. Pavard, jardinier de

M. Rotschild, venait d'apprendre à la Commission que l'eau de goudron, employée sous certaines conditions, paraissait remplir toutes les conditions de préservation désirables. Du reste, le rapport de M. Labbé, qui témoigne de la sollicitude de la Commission pour l'accomplissement du mandat que vous lui avez donné, occupera utilement la place que vous avez l'intention de lui donner dans le Recueil de vos Mémoires.

Haras de St.-Cloud.

Vous avez témoigné une si grande sympathie pour la conservation du beau haras créé dans notre Département par la monarchie, que vous avez cru devoir renouveler ce témoignage à l'occasion de la direction à donner à ce bel établissement, maintenant fixé à Saint-Cloud. Confié depuis deux ans et demi aux soins d'un de vos collègues, vous avez pu apprécier, lors de l'enquête officielle dont vous avez été chargé en 1848, tout le succès de ses soins sur la gestion économique du haras, comme sur la santé des rares et précieux animaux qu'il recèle. Vous vous êtes donc attachés cette année à faire ressortir tous les avantages de cette direction et à faire valoir les garanties qu'elle semblait promettre pour l'avenir si elle était continuée avec les mêmes vues et dans le même esprit. Ne pouvant rester étrangers à aucun des grands établissemens placés dans notre Département, qui ont un rapport plus ou moins direct avec l'Agriculture, vous avez indiqués quelques-uns de vos membres qui, par leurs connaissances hippiques et par leur résidence sur les lieux, pourraient fonctionner utilement dans la Commission chargée de la surveillance du haras de Saint-Cloud. Vous avez cru devoir adresser votre intervention toute officieuse et l'expression de votre intérêt pour un établissement destiné à honorer notre Dé-

partement, à M. le Président de la République et à M. le Ministre du Commerce et de l'Agriculture; la réponse que vous a fait adresser M. le Président et la direction toujours laissée dans les mêmes mains, semblent faire espérer que votre intervention a été accueillie et ne sera pas infructueuse.

Vaches de Durham.

L'importation en France de la race Durham, depuis quelques années, a soulevé dans cette enceinte une discussion à laquelle ont pris part MM. Berger, Erambert et Morand, dont les conclusions méritent de trouver place dans ce compte rendu. Personne ne peut méconnaître les avantages que présente l'élevage de cette belle race; cependant, ainsi que l'a fait observer M. Erambert, il y aurait probablement un grand inconvénient à lui donner une préférence exclusive ou qui tendrait à faire baisser la réputation des races que nous possédons. L'utilité des animaux de la race bovine comme consommation alimentaire, doit être considérée sous deux rapports différens, celui de la production de la viande et celui de la production du lait. On est généralement d'accord sur l'avantage que présente l'élevage de la race Durham, chez laquelle se manifestent à un très-haut degré les dispositions au développement de la chair musculaire; mais si les races françaises n'ont pas à un si haut degré le même avantage, elles en possèdent un autre dont nous faisons un très-grand cas; elles produisent abondamment le lait, dont on fait en France une très-grande consommation, tandis que dans la race Durham cette faculté est extrêmement restreinte, à tel point qu'en Angleterre M. Bella fils a vu que pour satisfaire aux besoins de la consommation du lait, il fallait recourir à nos bonnes laitières cotentines,

que nos voisins élèvent, à cet effet, dans les îles de Jersey et de Guernesey, sous le nom d'*Oldney*. Il faut donc combiner nos importations et nos croisemens de manière à obtenir une production de viande qui puisse suffire aux besoins de la consommation, qui ne sont pas satisfaits aujourd'hui, mais à conserver aussi ces races qui produisent si abondamment le lait, qui est en France un objet de première nécessité.

Faut-il, pour augmenter nos ressources à cet égard, adopter un procédé qui vient d'être expérimenté sur les fermes de l'Institut agricole, à Alfort et chez M. Dailly? Ce procédé consiste à enlever aux vaches leurs moyens de production, de manière à ce que le lait qu'elles secrètent sera tout entier à la consommation humaine; sur sept vaches soumises à l'expérimentation, cinq ont succombé, et au moment où M. Dailly vous transmettait ces renseignemens, on n'avait pu encore apprécier ce que les vaches qui ont survécu pourraient rendre de lait. Vous avez pensé que la France qui, depuis quelques années, a fait tant de progrès dans l'art de créer des fourrages qui, ainsi que nous avons déjà eu l'honneur de vous le dire, est dans la position d'en voir la consommation notablement restreinte par l'institution des chemins de fer, aurait plus à gagner à donner à l'élevage des bestiaux de plus grands développemens, à produire ainsi les moyens de rendre plus facile à toutes les classes la consommation de la viande, que d'adopter un procédé barbare dans son exécution, et qui ne tendrait à rien moins qu'au dépeuplement de nos bonnes races; votre opinion à cet égard obtiendra probablement l'assentiment unanime de l'Agriculture.

Proposition de la révision du Cadastre.

Lorsqu'en 1808 commencèrent les travaux de la confec-

tion du cadastre, la propriété augura bien de cette grande opération, qui devait avoir pour résultat d'établir entre tous les contribuables une égalité proportionnelle, sous le rapport de l'impôt, qui n'avait pas existé jusque-là. Le cadastre fut également accueilli par l'Agriculture, qui conçut que l'imposition sur la valeur réelle du terrain, une fois assise, ne varierait plus, quels que fussent les efforts de l'industrie agricole pour convertir, en sol plus fertile, un sol primitivement ingrat et peu productif. Après trente ou quarante ans d'exécution, quelques personnes demandent aujourd'hui si le cadastre, qui a été établi sous la considération d'imposer la propriété en proportion de sa valeur relative, remplit convenablement son objet. Un de vos collègues, M. Empereur, a soulevé cette grave question; il demande si les nouvelles voies de communication, en créant une concurrence qui n'existait pas hors de la confection du cadastre, n'ont pas diminué la valeur d'un grand nombre de propriétés, augmenté celle de beaucoup d'autres, en détruisant ainsi cette proportionnalité de l'impôt qu'on avait cherché à établir par le cadastre? Donnant à cette question une solution affirmative, M. Empereur vous a proposé d'appeler les méditations du Gouvernement et des pouvoirs publics sur l'opportunité de nouvelles opérations cadastrales.

Cette proposition, renvoyée à une Commission qui a eu pour organe M. Chambellant, a été l'objet d'une étude sérieuse et approfondie; la Commission a revisé toute la législation du cadastre, et bien qu'elle n'ait pu se dissimuler toutes les conséquences de l'exécution de sa révision, elle a jugé que l'opinion de M. Empereur méritait de fixer l'attention du Gouvernement, et elle vous a fait la proposition de la lui soumettre.

Cette conclusion du rapport a été longuement discutée dans cette enceinte ; vous avez pu apprécier, par la connaissance que vous avez prise du projet de loi présenté aux Chambres en 1846, sur *le renouvellement des opérations cadastrales*, toutes les difficultés d'un semblable travail, sous le rapport de l'exécution, de la dépense qu'il occasionnerait, non-seulement pour le présent, mais encore pour l'avenir, sur l'inopportunité de l'entreprendre dans les circonstances où se trouve le pays, et même de le proposer pour le moment au Gouvernement ; vous avez donc ajourné cette proposition, sans méconnaître cependant qu'elle ne devait pas cesser d'être l'objet de votre sollicitude.

L'Agriculture a occupé une place trop notable dans la dernière exposition de l'industrie, pour que vous ne désiriez pas connaître si par ses instrumens perfectionnés, par l'exhibition de ses animaux agricoles et de leurs produits, elle avait soutenu dignement la concurrence de sa rivale l'industrie manufacturière. Cette tâche a été remplie par une Commission qui a pris pour son interprète près de vous M. Erambert. Dans un rapport très-détaillé, l'honorable membre n'a laissé échapper aucune des occasions susceptibles de vous faire apprécier que dans cette solennité l'Agriculture s'était montrée digne du rang élevé qu'elle doit occuper parmi toutes les industries. Cet intéressant travail, inséré dans le Recueil de vos Mémoires, sera un enseignement utile pour ceux qui n'ont pas pu visiter l'exposition, et qu'accueilleront même ceux qui aimeront à se remémorer les impressions qu'ils ont reçues dans leur visite.

Exposition de l'Industrie.

Feuilles de Scorsonère pour nourrir les Vers à Soie.

M. Belin nous a fait cette année une communication qui vous a d'autant plus intéressé qu'il s'agit de remplacer, pour la nourriture des vers à soie, les feuilles de mûrier, dont les gelées de nos climats rendent la récolte si éventuelle, par les feuilles de la scorsonère d'Espagne (salsifis noir). M. Belin a d'abord cité des essais faits à Lille en 1828 et 1829 par M. le colonel Mathieu, dans lesquels la nourriture des vers, commencée avec des feuilles de mûrier, avait *été* continuée avec des feuilles de scorsonère, et *vice versâ*. Ces essais ont parfaitement réussi, car les cocons qui en provenaient étaient d'une beauté remarquable.

M. le colonel Mathieu, qui habite maintenant Versailles, a donné suite, cette année, à ses premiers essais; mais au lieu de nourrir les vers à soie tantôt avec des feuilles de mûrier, tantôt avec des feuilles de scorsonère, il ne leur a donné pour toute nourriture que ces dernières. Cet essai a parfaitement réussi; l'expérimentateur a fait du 15 mai au 1.er juillet trois éducations, sans que la santé des vers ait été altérée; les cocons qui vous ont été présentés, quoique provenant d'une graine de médiocre qualité, étaient parfaitement sains et dans de très-bonnes conditions.

Ce résultat vous a paru tellement intéressant, que vous avez jugé utile de le faire constater dans une magnanerie de quelqu'importance; nul doute que notre honorable collègue, M. Bella, auquel vous vous êtes adressé à cet effet, ne se prête à une expérimentation qui peut exercer une si grande influence sur la sériciculture.

—

Sur la vente du Blé au poid et sur l'emmagasinement des Farines.

Le poids du blé étant une des conditions justificatives de sa qualité, on a quelquefois agité la question de la substitution de la vente au poids, sur le marché, à la mesure; le Ministre a desiré avoir votre opinion sur cette substitution; le rapporteur de la Commission que vous avez nommé pour l'examen de cette question, M. Dégenété aîné, ne l'a traitée que sous le rapport de la vente du blé dans notre Département; des renseignemens que la Commission a recueillis à cet égard, il résulte que sur presque tous les marchés du Département la vente du blé se fait à la mesure, sur la garantie donnée par le vendeur du poids de l'hectolitre de blé qu'il vend. Depuis bien des années on ne voit paraître sur les marchés que le cinquième, à peine, du blé vendu, les quatre autres cinquièmes sont vendus sur un petit échantillon, de confiance, sans écrit, même sans reçu des livraisons, et telle est la loyauté qui préside aux transactions, qu'il est très-rare qu'elles donnent lieu à des contestations; de cet état de choses vous avez donc dû conclure, avec votre Commission, qu'il n'y aurait aucun avantage à changer le mode actuel de vente de blé dans notre Département.

Dans sa sollicitude pour les intérêts agricoles des départemens qui avoisinent la Capitale, M. le Ministre a cru devoir appeler l'attention de celui de Seine-et-Oise sur la résolution qu'il a prise de faire participer les farines au bénéfice de l'institution des magasins généraux, d'admettre les récépissés de dépôt à l'escompte de la banque et des comptoirs nationaux, et de dispenser ainsi le Département de toute construction d'entrepôt de farine. La Commission de la vente du blé a également examiné cette dernière question de l'emmagasinement des farines; elle a rendu hommage à la sollicitude de M. le Ministre qui en

effet dispensera le Département de toute construction de magasins ; mais les cultivateurs ne se sont pas ressentis de cette mesure qui a été prise dans le but de leur être utile.

Je suis arrivé au terme de la revue de vos travaux pendant cette année agricole qui expire aujourd'hui ; cette année doit être aussi remarquable pour vous qu'elle l'est pour ces familles patriarcales qui aiment à compter cette époque où s'accomplit la cinquantième année d'une union heureusement assortie, dont les périodes se sont accomplies dans une vie laborieuse, dévouée au bien, consacrée à l'éducation de la famille, à préparer son avenir et à assurer sa prospérité. Tel vous avez été pour cette grande famille agricole qui depuis un demi-siècle a été l'objet constant de votre sollicitude ; témoins des progrès qu'a faits la science qui dirige ses opérations, vous vous êtes efforcés de les apprécier, de constater leur valeur, de les lui rendre sensibles, d'en encourager les applications et de les récompenser. C'est ainsi que vous avez procédé, sans qu'aucun des grands événemens que vous avez vus s'accomplir depuis 1799, ait une seule fois interrompu vos séances, ou vous aient jamais fait perdre de vue l'objet et le but que vous avez cherché à remplir et à atteindre lorsque vous vous êtes associés ; votre institution s'est maintenue lorsque tant d'autres ont disparu au milieu des nombreuses vicissitudes qui ont trop souvent pesé sur le pays ; elle est parvenue à cet anniversaire de la cinquantaine, en laissant sur la longue route agricole qu'elle a parcourue des traces fréquentes des modestes améliorations qu'elle a cherché à lui procurer. Demain va commencer pour vous l'ère d'un nouveau demi-siècle. N'en doutez pas, Messieurs, ceux qui assisteront à son expiration,

constateront que, fidèles aux antécédens que vous allez laisser, ils n'ont cessé de mettre leurs soins, leur dévouement au service de cette Agriculture, la première comme la plus utile de toutes les sciences.



RAPPORT

SUR

L'EXAMEN DES ÉLÈVES

DU COURS DE GÉOMÉTRIE

Appliquée aux Arts et à l'Industrie

de la ville de Versailles,

Fait à la Société nationale d'Agriculture et des Arts

DE SEINE-ET-OISE,

Dans sa Séance publique du 28 Juillet 1850,

PAR **M. A. ÉRAMBERT,**

L'un de ses Membres, Professeur de Mathématiques à l'Institut national agronomique de Grignon,

ADJOINT POUR CET EXAMEN A **M. FAURE,**

Ancien Professeur de Mathématiques au Lycée national de Versailles.

Messieurs,

Il y a vingt-quatre ans, l'Administration municipale de la ville de Versailles fonda le Cours public et gratuit de Géométrie appliquée aux arts et à l'industrie ; elle reconnaissait ainsi que la diffusion des sciences positives au

sein des masses, exerce toujours une salutaire influence sur le progrès et le perfectionnement des arts industriels, et moralise en même-temps les populations ouvrières parmi lesquelles on les répand. Depuis sa création, ce Cours a été professé, sans interruption, par notre honorable collègue M. Lacroix, et depuis cette époque la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, comprenant toute l'importance de cet enseignement spécialement destiné aux ouvriers, s'est constamment associée à l'Administration pour assurer le succès de cette œuvre d'utilité publique. Aussi, chaque année, vous voulez avoir un rapport sur l'état du Cours de Géométrie, et pour encourager le travail des élèves et exciter parmi eux une honorable rivalité, une émulation féconde, chaque année vous donnez des récompenses aux plus instruits et aux plus méritans ; et pour que ces récompenses acquièrent encore une plus grande valeur, vous aimez à les décerner dans la solennité de vos séances publiques.

Vous avez bien voulu me donner, encore cette année, la mission de vous présenter un rapport sur le Cours de Géométrie ; je viens, en conséquence, vous exposer aujourd'hui les résultats de l'examen des élèves, examen fait avec M. Faure, ancien professeur de mathématiques au lycée de Versailles, choisi à cet effet par M. le maire de la ville.

Il résulte de la liste qui nous a été remise par M. le professeur que, cette année, les leçons d'arithmétique ajoutées par M. Lacroix à son enseignement et le Cours de Géométrie, qui en est la partie principale, ont été suivis par quarante-deux élèves, parmi lesquels on compte :

1 Maçon.

1 Tailleur de pierres.

9 Menuisiers.
2 Serruriers.
1 Horloger.
1 Compassier.
1 Horticulteur.
1 Géomètre.
2 Commis d'entrepreneur.
2 Chefs d'atelier des chemins vicinaux.
1 Employé des ponts et chaussées.
1 Employé de la Préfecture.
9 Elèves de l'école supérieure.
1 Elève du Lycée.
2 Elèves de la pension Thabut.
1 Elève de la pension Laugier.
3 Soldats du 62.e régiment de ligne.
3 Elèves sans profession.

Vous le voyez, Messieurs, des auditeurs de professions diverses et de conditions variées, sont venus s'asseoir sur les bancs du Cours de Géométrie.

Pour désigner à votre suffrage les élèves les plus dignes, notre examen a d'abord porté sur les rédactions et sur les dessins exécutés pendant le courant de l'année. Les rédactions sont nombreuses; les questions théoriques, les applications numériques et les problêmes qui en font l'objet, sont généralement traités d'une manière satisfaisante. Quelques unes sont remarquables par leur élégante concision, la rigueur et la solidité des raisonnemens; on les croirait écrites, non pas par des ouvriers qui se livrent aux rudes travaux des arts, mais bien par de bons élèves de nos lycées nationaux. Les dessins représentant: des figures d'architecture, des machines industrielles et agricoles, des épures de géométrie descriptive, des lavis,

sont pour quelques-uns exécutés avec une habileté et une correction qui font honneur aux jeunes ouvriers qui les ont tracés. Puis, le 28 juin, nous avons procédé, dans la salle de vos séances ordinaires, à un examen oral auquel huit concurrens se sont présentés. Ces concurrens sont :

M. *Dupont* (Auguste), âgé de 20 ans, chef d'atelier des chemins vicinaux, né à Versailles.

M. *Quidet* (Léon), âgé de 16 aus, élève de l'école supérieure, né à Bu (Eure-et-Loir).

M. *Marin* (Jules), âgé de 16 ans, élève du lycée, né à Versailles.

M. *Vazou* (Joseph), âgé de 15 ans, élève de l'école supérieure, né à Trianon (Seine-et-Oise).

M. *Douchain* (Charles), âgé de 15 ans, élève de l'école supérieure, né à Paris.

M. *Charon* (Eugène), âgé de 17 ans, élève de l'école supérieure, né à Châteaufort (Seine-et-Oise).

M. *Huart* (Jean-Saturnin), âgé de 18 ans, horloger, né à Versailles.

M. *Baudet* (Louis), âgé de 18 ans, chef d'atelier des chemins vicinaux, né à Étampes.

Nous regrettons vivement que M. *Yvé*, ouvrier menuisier, âgé de 17 ans, n'ait pu se présenter au concours; ses rédactions nombreuses et bien faites, nous ont fait prendre une très-bonne opinion de son travail, de son jugement et de son intelligence; cette opinion a été fortement corroborée chez nous par les renseignemens que nous a donné sur son compte son professeur. M. Lacroix fait le plus grand éloge de son zèle, de son application et de la rectitude de son esprit. Ce jeune ouvrier, pendant l'année scholaire, a suivi avec assiduité le Cours de Géométrie, tout en exerçant sa profession; mais récemment,

il a été obligé, par l'impérieuse nécessité, de quitter Versailles pour s'occuper au dehors des travaux de son état, et c'est là ce qui l'a empêché de se présenter à l'examen. Nous l'engageons à suivre de nouveau le Cours l'année prochaine, et nous espérons que, plus heureux que cette année, il aura du travail à Versailles et qu'il pourra concourir avec ses camarades, et obtenir les récompense que vous accordez toujours au mérite, à l'instruction et au travail courageux.

Les concurrens ont été interrogés avec une scrupuleuse attention sur les matières qui font l'objet de l'enseignement, c'est-à-dire, sur l'arithmétique pratique et rationnelle, sur la géométrie théorique et ses applications à la mesure des lignes, des angles, des surfaces des volumes, à l'arpentage, aux levers de plans, à l'industrie et aux arts mécaniques. La plupart des candidats ont répondu d'une manière satisfaisante, et nous ont prouvé qu'ils possédaient les principes qui leur avaient été professés, et qu'ils pouvaient en faire de judicieuses applications dans la pratique journalière des arts auxquels les uns se livrent déjà, ou dans les carrières que les autres embrasseront plus tard.

Ces différentes épreuves ont fixé d'une manière nette et tranchée le mérite relatif des candidats ; et d'un commun accord, M. Faure et moi, nous avons l'honneur de vous proposer d'accorder :

Un premier prix à M. Joseph *Vazou*.

Un deuxième prix à M. Léon *Quidet*.

Une première mention honorable à M. Eugène *Charon*.

Une deuxième mention honorable à M. Louis *Baudet*.

MM. Charon et Vazou avaient déjà suivi le Cours de Géométrie l'année dernière, et ils avaient obtenu chacun

une mention honorable. Cette nouvelle année d'étude a été très-profitable pour leur instruction. M. Vazou, surtout, dont vous avez déjà encouragé et honoré de vos récompenses deux des frères, est maintenant complètement maître de son sujet. Ses rédactions sont écrites avec une correction et une sobriété mathématique qui n'exclut pas l'élégance; ses dessins révèlent la précision et le goût. Au tableau, il se présente gracieusement et avec une modeste assurance; ses réponses sûres, faites dans un langage facile, témoignent d'un jugement solide et annoncent une intelligence très-développée. Nous sommes convaincus, M. Lacroix, M. Faure et moi, qu'il y a en ce jeune homme l'étoffe d'un sujet très-distingué; et certainement, si ses études littéraires et scientifiques étaient convenablement dirigées, il pourrait se présenter avec de grandes chances de succès aux examens d'admission pour l'école polytechnique, où maintenant votre lauréat de 1844, M. Narcisse Barbary, termine d'une manière brillante sa deuxième année d'étude. M. Vazou n'a pas encore quinze ans; il a donc un temps plus que suffisant pour acquérir les connaissances exigées pour subir ce redoutable concours. Mais il est à craindre que son honorable famille ne puisse, avec les modestes ressources dont elle dispose, faire les sacrifices que nécessite une pareille préparation. Et si une faveur et une protection inespérées ne viennent le soutenir, ce jeune homme ne pourra aborder une carrière où il est permis de croire qu'avec son aptitude, son amour et son habitude du travail, il se serait distingué, tout en rendant des services à son pays.

Aujourd'hui encore, Messieurs, sous la République démocratique, bien que des bourses nombreuses soient réservées dans nos écoles spéciales aux enfans des familles

dont la fortune n'est pas suffisante pour payer la pension, il est bien difficile, sinon presqu'impossible aux enfans des familles pauvres, quelqu'intelligens qu'ils soient, quelque grandes que soient les espérances que font concevoir d'éminentes facultés, il est bien difficile, disons-nous, que ces jeunes gens puissent arriver à ces écoles spéciales, tant sont longues et coûteuses les études préparatoires que leur accès nécessite.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, d'après les faits que nous venons de vous exposer, vous pouvez asseoir votre jugement sur le Cours de Géométrie, et nous espérons que vous serez convaincus, comme nous, que cet enseignement, développé sous vos auspices et sous ceux de l'Administration municipale de la ville de Versailles, continue à donner d'excellens résultats, en concourant à former des ouvriers instruits, intelligens, laborieux, ne se laissant pas rebuter par les obstacles ou la nouveauté des procédés; saisissant rapidement les moyens et le but des travaux; sachant reconnaître les difficultés, les raisonner, les surmonter ou les éluder. C'est en répandant ainsi l'instruction élémentaire et professionnelle au sein de nos populations laborieuses; c'est en patronant de pareils enseignemens, et en honorant, comme vous le faites, par des récompenses publiques les jeunes ouvriers studieux et honnêtes, que vous contribuerez à produire dans votre sphère d'action, et suivant la limite de vos forces, d'habiles artisans, d'ingénieux artistes, capables de rivaliser d'émulation et de talent avec leurs devanciers, dont les chefs-d'œuvre de goût, d'élégance et de précision remplissaient l'année dernière encore, à la grande gloire du pays, les vastes et brillantes galeries de l'Exposition de notre industrie manufacturière et agricole. C'est par de tels en-

couragemens que vous exciterez puissamment à l'étude des jeunes hommes qui, bientôt lancés dans la carrière, pourront, grâce à leurs connaissances positives, sortir des ornières de la routine traditionnelle, perfectionner les procédés industriels et les instrumens des arts mécaniques, accroître par là leur aisance, leur bien-être et celui de leurs concitoyens, multiplier par leurs féconds labeurs et de savantes inventions les richesses de l'Etat, et augmenter ainsi la puissance et l'éclat de la République.

Après la lecture de ce rapport, M. le Préfet appelle les lauréats, et en leur remettant les prix qui leur sont décernés, il leur dit :

Messieurs,

« Vos succès dans le concours auquel vous avez pris « part, vous valent les prix que je vous remets au nom « de la Société ; il vous reste maintenant à obtenir ceux « que l'estime publique se plaît à décerner aux hommes « qui appliquent au bien général le fruit d'une généreuse « et bonne instruction. »

RAPPORT

SUR

LA MULTIPLICATION ET L'AMÉLIORATION

DE

l'Espèce Bovine

Dans le département de Seine-et-Oise, en 1850,

PAR M. JOSEPH PIGEON.

MESSIEURS,

Notre parcours dans le département de Seine-et-Oise nous a mis à même d'apprécier une production et une amélioration toujours croissantes de la race bovine dans ce Département.

Si les récompenses données par la Société d'Agriculture aux Éleveurs contribuent puissamment à ce résultat, le bas prix des fourrages leur en fait, pour ainsi dire, une nécessité.

Sur plusieurs points de réunion nous avons trouvé un

grand nombre d'élèves, sur d'autres, au contraire, le nombre était peu considérable.

La plus grande partie de ces élèves était de race normande et cottentine, les autres, en petit nombre, de race suisse, flamande et Durham.

Nous avons été informés que plusieurs Éleveurs qui avaient de beaux produits, ne s'étaient pas présentés, ne voulant pas faire concurrence aux petits Éleveurs qui ont l'espérance d'obtenir une prime en argent.

Pour entrer dans les vues de ces honorables agriculteurs, chez lesquels nous nous sommes transportés, et pour récompenser leurs efforts constans à produire et perfectionner l'espèce bovine dans notre Département, la Société a décidé que des médailles seraient données à ceux d'entr'eux qui n'en avaient pas encore obtenues; à l'égard des autres Éleveurs qui ont reçu des récompenses les années précédentes, la Société s'empresse de les mentionner honorablement dans cette séance, se réservant de faire parvenir à chacun d'eux un titre qui témoignera de l'intention de la Société, d'honorer leurs efforts pour l'amélioration et la prospérité de la race bovine dans notre Département.

Les Éleveurs que la Société a jugés dignes d'être présentés à la gratitude publique dans cette séance. sont :

MM. Delacour, d'Ennery, membre de la Société, pour plusieurs élèves (race flamande), bonnes laitières et belles de conformation.

Petit (Alexandre), de Leudeville, correspondant de la Société, pour avoir élevé trois taureaux et une bonne génisse.

Empereur, maître de poste à Orsay, membre de la Société, pour avoir élevé une génisse et un taureau.

D'Abzac, de Milon, membre de la Société, pour avoir élevé quatre génisses et deux taureaux.

Berthier de Wagram, pour les soins qu'il continue de donner à une étable qui contient en génisses, mères-vaches, bœufs et taureaux, quarante bêtes de race Durham, Cholet et Cotentine, et pour donner aux Éleveurs de la contrée l'avantage de se procurer chez lui de bons animaux reproducteurs.

La Société a reçu des Éleveurs des divers arrondissemens le nombre suivant de demandes :

Arrondissement	de Pontoise...........	140
—	de Mantes............	56
—	de Versailles..........	70
—	de Rambouillet........	25
—	d'Étampes............	30
—	de Corbeil............	64
	TOTAL.....	385

Ce chiffre est un peu inférieur à celui de l'année précédente ; mais il faut considérer que d'après l'avis du jury qui parcourt le Département, vous avez dû n'admettre aux encouragemens que des animaux de dix-huit mois à trois ans ; tandis que précédemment vous les admettiez d'un an à trois. Vous avez dû prendre cette résolution à raison de la difficulté d'apprécier les animaux avant l'âge de deux ans accomplis, qui sera, à dater de 1851, celui de l'admission.

D'après le rapport de la Commission que vous avez instituée pour l'amélioration et la production de la race bovine, vous avez proposé à M. le Préfet, qui a adopté votre proposition, de consacrer, cette année, l'allocation du Conseil-Général pour encouragement aux Éleveurs,

en médailles d'argent de première, deuxième et troisième classes, et en primes de première, deuxième, troisième et quatrième classes. Vous avez résolu de subvenir, par vos propres fonds, à l'insuffisance de l'allocation du Conseil-Général ; cette résolution vous a donné le moyen d'établir une quatrième classe de primes, destinée à encourager les Éleveurs qui ont amené au concours des animaux bien conformés, mais dont la taille ne méritait pas que les animaux fussent compris dans la troisième classe.

Les médailles vont être remises dans cette séance aux Éleveurs auxquels elles ont été décernées.

Les primes envoyées dans les communes seront remises à l'Éleveur, même par les soins de M. le maire.

Arrondissement de Pontoise.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

A MM. Foubert (Charles-François), de Nucourt, pour trois belles vaches et un taureau ;

Flanet (Louis-François), de Bellay, pour trois génisses.

Deuxième classe.

Latour (Alphonse-Bruno), de Bruyères, pour une belle vache flamande.

PRIMES DE PREMIÈRE CLASSE.

Léger (Pierre-Julien), de Livilliers ;

Scache (Pierre), de Seraincourt.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

A MM. Baugrand (Martin), de Jouy-le-Comte;
Bouché (Charles-Joseph), *id.*;
Bresles (Jacques), d'Hédouville;
Sarazin (Jacques-Antoine), de Chaussy;
Drobecq, de Saint-Clair-sur-Epte.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Delacour (Antoine-Eléonor), de Livilliers;
Bertheuil (Clément), de Nesles;
Jeanne (Jacques), *id.*;
Carnelle (Georges-Théod.), de Jouy-le-Comte;
Delaruelle (Louis-Nicolas), de Mours;
Depesville (Jean-Baptiste), de Ronquerolles;
Auger (Philippe), de l'Isle-Adam;
Couturier fils (Franç.-Victor), *id.*;
Rodrigue (Jean), *id.*;
Noël (Pierre), de Presles;
Grouesy (Louis-Gabriel), d'Eragny;
Groux, Laurent, (V.e), de St.-Ouen-l'Aumône;
Chennevière (Jacques-André), *id.*;
Lecointre (Alexandre-Félix), *id.*;
Dupuis (Alexandre-Thomas), de Vigny;
Parquet (Eustache), de Condécourt;
Guérin (François), de Marines;
Dubray (Jacques), *id.*;
Bouillant (Franc.-Alexandre), de Frémicourt;
Caffin (François), *id.*;
Le Fèvre (Nicolas), de Berville;
Blossier (Gabriel), d'Haravilliers;
Gougibus (Esther), *id.*;
Blossier (Frédéric), *id.*;

A MM. Lavergne (Antoine), de Montgeroult;
Delacour (François), de Vallangoujard;
Valentin (Charles-Julien), de Theuville;
Bouché (François), de Grisy.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Lechauguette (Pierre-Jean-Bapt.), de Livilliers;
Dubert (Pierre), de l'Isle-Adam;
Chennevière (Eugène), de St.-Ouen-l'Aumône;
Fortier (Ange-Dominique), *id.*;
Racinet (Jacques-Honoré), de Marines;
Benoist (Pierre-François), *id.*;
Guetier (Nicolas), d'Haravilliers;
Leduc (Antoine), *id.*;
Duval (Charles-Julien), de Montgeroult;
Grand (Jean), *id.*;
Hermegny (Jean-François), de Vallangoujard.

Arrondissement de Mantes.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Deuxième classe.

Legrand de Boissard, de Gambais.

Troisième classe.

Guillaume (Frédéric), de Gambais.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Pierre (Louis-Thomas), d'Andelu.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

A MM. Magnan (Jean-Baptiste), de Wy, dit Joli-Village;
Barbier (Pierre-Claire), de Saint-Gervais;
Rayer (Pierre-François), de Buhy;
Lepetit (Auguste), *id.*;
Le Loup (Michel), de Gambais;
Plisson (Charles), *id.*;
Deberry (Jacques), d'Andelu.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Villette (Jean), de Wy, dit Joli-Village;
Pellevilain (Clovis), de Saint-Gervais;
Sanguin (Jean-Baptiste-Charles), d'Omerville;
Le Noir (Dérésime), de Buhy.

Arrondissement de Versailles.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Troisième classe.

Legendre (Jean-Joseph), de Poissy;
Pescatore, de la Celle-Saint-Cloud;
Dappe (Louis-Marie), de Rocquencourt:
Gauthier (Pierre), de Tessancourt;
Marchais (Antoine), de Villiers-le-Bâcle.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Guyard (Benjamin), de Chavenay;
Herse, *id.*;
Debord (Charles), de Bures;
Vincent (Stanislas), de Montreuil.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

A MM. Perrier (Guillaume), du Pecq;
Parmentier (Auguste), de Maule;
Broquet (Nicolas-François), de Montainville;
Blin (Charles), de Plaisir;
Faby (Auguste), de Bois-d'Arcy;
Henry (Pierre), de Bois-d'Arcy;
Michel (veuve), *id.*;
Neveu (Jacques), *id.*;
Seurin (Martin), *id.*;
Legoux (Jean-Baptiste), *id.*;
Thomant (Toussaint), des Loges;
Chamorin (Hippolyte), *id.*;
Lecomte (Pierre-Nicolas), de Châteaufort.
Pinson (Philippe-Casimir), *id.*;
Collet, Gaspard (veuve), d'Igny;
Boulogne (Jean), *id.*;
Milleret (Pierre-Colombat), de Bièvres;
Collet (Antoine), *id.*;
Racarry (Louis-Antoine), de Villebon;
Bruneau (Georges), de Palaiseau;
Goussard (Louis-Honoré), d'Orsay.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Desbrunais (Pierre-Joseph), d'Orgeval;
Berton, Brulé (veuve), de Châteaufort;
Delaune (Jean-Baptiste), de la Ville-du-Bois;
Paupe (Germain-François), *id.*;
Breton, Jean-Baptiste (veuve), de Villebon.

Arrondissement de Rambouillet.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Deuxième classe.

A MM. Portalès (Robert), de Saint-Cyr-sous-Dourdan.

Troisième classe.

Pareux (Melchior-Victor), de Briis-sous-Forges.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Aubert (Jean-Pierre), de Maurepas;
Neveu (Louis-Denis), de St.-Remy-les-Chevr.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Laurent (César-Edouard), de Villiers-St.-Fréd.;
Gauchard (Jean-Pierre), de Claire-Fontaine;
Saunay (Félix), de Choisel;
Daix (Marin-François), de Senlisse;
Boucheny (Honoré), des Molières;
Labiche (Alphonse), d'Ablis.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Binet (Louis), de Senlisse;
Genadot (Jean-Louis), de Choisel;
Delafond (Denis), de Chevreuse;
Guebert (Côme-Gilles), des Molières;
Rabourdin (Jean-Franç.), de Prunay-sous-Ablis.

Arrondissement de Corbeil.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

A MM. Le Roux (Denis-François), de Fromenteau.

Troisième classe.

Delon (Eugène), d'Essonne;
Aubergé (Louis-Victor), de Fleury-Mérogis;
Marcille (Charles), de Lisses;
Sorelle (Gille), de Massy;
Beaumont (Pierre-Adolphe), de Longjumeau.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Daragon (Thomas-Germain), d'Epinay-s.-Orge.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Guyot (François-André), de Leudeville;
Chevalier (Antoine), de Vert-le-Grand;
Baldé, *id.*;
Vervant (Jules-Nicolas), *id.*;
Hervieux (Charles), *id.*;
Malparty (Jean-Baptiste), *id.*;
Barre (Jean-François), de Champlan.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Lepage (Laurent-Jean), de Vert-le-Grand;
Grenault (Pierre), de Vert-le-Petit;
Morin (Eugène), *id.*

Arrondissement d'Etampes.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

A M. Thuilier (Jean-Edme), de Maisse.

Après avoir distribué les médailles, M. le Préfet ajoute :

MESSIEURS,

« Le Conseil-Général et la Société sont tellement pénétrés de la nécessité de créer de nouveaux débouchés à l'Agriculture, qu'ils persévèrent à encourager l'élevage de l'espèce bovine, dont le développement peut contribuer à faire obtenir ce résultat dans notre Département. Continuez donc à vous rendre dignes des honorables distinctions que je vous remets en leur nom. »

RAPPORT

SUR LA

PROPAGATION ET L'AMÉLIORATION

DE

LA RACE CHEVALINE

Dans le Département,

PAR M. D'ABZAC.

MESSIEURS,

Lorsqu'on étudie les forces productives d'un pays, il ne suffit pas de comparer les quantités produites à différentes époques, pour en conclure que le travail social est en déchéance ou en progrès. Il y a dans la vie industrielle de ces momens d'arrêt où l'activité humaine semble reprendre haleine, pour étudier d'avance les nouveaux besoins, pour se frayer de nouvelles voies avant de fournir une nouvelle carrière.

Nous traversons une époque difficile. Dans cet enchaînement de causes multiples qui réagissent d'une manière

si désastreuse sur l'agriculture, l'industrie et le commerce, où tout est frappé d'une dépréciation décourageante pour le producteur, l'industrie chevaline n'a pas été à l'abri de pénibles épreuves.

Indépendamment des causes politiques qui ont troublé le travail social dans ses principales fonctions, en détruisant l'équilibre entre la production et son prix, il y a encore des causes particulières qui ont contribué directement, surtout dans ce Département, à décourager l'éleveur de chevaux.

Depuis que la capitale est devenue le foyer des grandes lignes de fer qui rayonnent dans toutes les directions de la France; depuis que nos routes, autrefois peuplées de véhicules de toute espèce, sont délaissées à quelques rouliers, en attendant qu'elles deviennent désertes; depuis que les établissemens des postes aux chevaux ont succombé sous la terrible concurrence de la vapeur, et que le voyageur calcule la vitesse par minutes et par secondes; depuis que dans tous les systèmes de locomotion on a opéré des réformes en vue de diminuer la force de traction, le cheval, autrefois unique moteur, concourt aujourd'hui, pour une part bien minime, dans les transports de Paris.

On dirait que la révolution politique a donné la main à la révolution industrielle, pour nous fermer les marchés de la Capitale. Cette situation a donc troublé l'économie industrielle et agricole dans ce Département plus que dans les autres; à quelques uns de nos produits, elle a créé une concurrence insoutenable; elle a rendu les autres de nulle valeur. Nos fourrages, autrefois d'un placement si facile, ne se demandent plus. Pour utiliser cette branche si importante de nos productions, l'agriculteur devient forcé-

ment éleveur. Il faut qu'il consomme chez lui ce qu'il ne peut pas vendre.

Dans ce nouvel aspect du travail agricole, l'élevage des chevaux devient une nécessité, une des conditions essentielles de la culture; car le bon cheval trouvera toujours son placement et son prix.

Quels que soient les prodiges de locomotion que l'avenir nous réserve par l'application de la vapeur, le luxe, l'armée, les transports intermédiaires entre les grandes voies de fer, les travaux agricoles, le mouvement industriel et commercial dans l'intérieur des villes, ne pourront jamais se passer du service des chevaux.

Mais il faut que la qualité du produit réponde aux exigences du consommateur; par conséquent il faut que les études faites sur les accouplemens profitent sans retard à nos éleveurs, et que l'amendement des races ne soit plus livré aux hasards de la bonne chance. Si les lois de la reproduction améliorée sont positives, il faut les appliquer autant qu'il sera dans notre pouvoir, dussions-nous produire moins.

Au milieu des divers projets que dans le cours de quatorze ans votre Commission a eu l'honneur de vous soumettre, il y en a un formulé par un de nos collègues (*), et qui a pour objet de faire le choix des poulinières avant de les admettre à la saillie gratuite. Personne de vous, Messieurs, n'a combattu le fond de cette innovation, tant elle a paru sage et utile; elle a même reçu un commencement d'exécution, puisque vous avez autorisé le détenteur et les conducteurs de vos étalons à refuser les jumens dont les défauts de conformation seraient par trop frappans.

(*) M. d'Abzac.

Si vous n'avez pas déterminé un mode plus régulier pour cette constatation d'aptitude productive, c'est que vos ressources ne vous ont pas permis de confier cette mission spéciale à un homme compétent pour visiter et examiner dans le Département les jumens destinées à la reproduction, et pour délivrer des certificats d'aptitude à celles qui paraîtraient mériter cette préférence.

Si en commençant votre œuvre d'amélioration des races chevalines, vous avez eu de légitimes scrupules pour donner à ce projet une application rigoureuse, aujourd'hui personne de vous ne contestera l'opportunité d'une mesure qui promet des succès complets du premier croisement; car votre Commission maintient toujours cet axiôme : Que l'amélioration d'un produit est en même temps l'œuvre du père et de la mère. Chacun d'eux y concourt pour sa part.

Votre Commission exprime donc le vœu que ce complément d'organisation de la saillie gratuite soit mis en vigueur, afin d'assurer à l'éleveur des résultats plus satisfaisans, plus prompts et plus directs.

A défaut d'un tableau statistique exact, pour apprécier la richesse de la production chevaline du département, nous avons recueilli des renseignemens sur la situation de l'élevage, et nous avons acquis la certitude que malgré les difficultés du temps, l'industrie chevaline n'a pas fléchi dans son activité. Il vous sera démontré, par le relevé du livre des saillies gratuites, que le service de vos étalons a été réclamé partout avec la même persistance, et le compte-rendu du dernier Comice agricole, réuni à Athis-Mons, prouvera encore une fois de plus en faveur du système bienfaisant que vous avez créé et appliqué.

Cette fois, les poulains issus de vos étalons ont eu à

soutenir une lutte sérieuse contre les produits des premiers sujets, dont les noms et le mérite sont connus de quiconque s'occupe de l'art hippique. Par suite de la vente d'une partie du haras de Saint-Cloud, les acquéreurs ont livré au concours de cette année les plus beaux poulains issus de *Hamdany-blanc*, de *Naddjr*, de *Durzi;* il y en avait un en outre issu de *Jouny-Emilius*. Il semblait que pour faire place à ces célébrités de premier ordre, tous les autres éleveurs allaient abandonner la lice, et se reconnaître vaincus sans combat.

Cependant le jury ayant classé les 28 poulains présentés au Comice dans l'ordre qui suit :

8 Chevaux de luxe,
5 Chevaux de débardeurs,
15 Chevaux d'espèces diverses,

a décerné 2 prix à la première classe et une mention,
2 prix à la seconde,
3 prix à la troisième et une mention.

Parmi 7 chevaux primés, il y a eu un poulain de *Bertram*, un de *Kohel* et 3 de *Bertram-Son*. Donc, sur la totalité des chevaux que le jury a distingués dans les trois classes sus-énoncées, les étalons de la Société ont concouru pour les 5/7mes. Ce résultat donne la mesure de l'importance du service rendu à l'industrie départementale par les chevaux de la Société.

Le début de la monte de 1849 promettait une augmentation considérable de saillies relativement à l'année précédente. De nombreuses demandes avaient été adressées au détenteur des étalons, réclamant leur service sur presque tous les points du Département. Les chevaux dirigés sur l'arrondissement d'Etampes n'avaient pas ter-

miné cette contrée, lorsque le fatal fléau, qui a si cruellement décimé les populations, força les conducteurs d'arrêter la monte et de rentrer à Milon; il eût été difficile d'obliger les conducteurs à continuer leur service sous l'empire de cette panique, qui arrêta un moment beaucoup d'autres travaux urgens. Cette interruption est la seule cause du nombre bien restreint des jumens saillies en 1849. Voici le compte des opérations de cette année :

1.° *Bertram* a sailli.	36 jumens.
2.° *Don Quichotte*.	27 *idem*.
3.° *Bertram-Son*	24 *idem*.
TOTAL.	87 jumens.

Sur ce dernier nombre il a été constaté jusqu'à ce jour 26 naissances, mais il est certain que ce chiffre n'est pas définitif.

La monte de 1850 n'est pas terminée, mais votre Commission est déjà assurée qu'elle ne laissera rien à désirer, ni pour la quantité, ni pour la qualité des jumens livrées cette année à la reproduction.

Votre Commission a l'honneur de proposer aux encouragemens de la Société, les éleveurs dont les noms suivent :

1.° Une médaille d'or à M. COTTEREAU, propriétaire, demeurant à Versailles, pour un poulain gris-étourneau, âgé de quatorze mois, issu de *Bertram* et d'une jument anglaise.

2.° Une médaille d'argent à M. GENTY (Alexandre), propriétaire à Montfort-l'Amaury, pour un poulain bai-clair, âgé d'un an, issu de *Bertram* et d'une jument allemande.

3.° Une médaille d'argent à M. VIEIL, garde à la Verrerie, commune de la Celle-les-Bordes, pour une pouliche

baie, âgée d'un an, issue de *Bertram* et d'une débardeuse.

4.° Une prime de 40 fr. à M. PASQUIER, cultivateur à Saint-Arnoult, pour une pouliche bai-brun, âgée d'un an, issue de *Don Quichotte* et d'une jument améliorée par un de vos étalons (*Sully*).

La Commission se fait un devoir de reconnaître à M. Pasquier des titres particuliers à la bienveillance de la Société; ce cultivateur, intelligent et zélé, a déjà élevé plusieurs chevaux d'un mérite incontestable. Il se trouve aujourd'hui en possession de deux poulains d'un an également recommandables, dont un est le produit d'une mère améliorée par *Sully*, que l'éleveur a livrée à la reproduction. La Commission pense qu'indépendamment d'une prime de 40 fr., M. Pasquier mérite une médaille d'argent à titre d'encouragement, pour être entré dans une nouvelle voie que la Commission désire voir réussir et s'étendre, en livrant à la reproduction des jumens améliorées par les étalons de la Société.

Après la lecture de ce rapport, MM. les lauréats ont été appelés; M. le Préfet leur a remis les médailles que la Société leur a décernées, en leur disant :

MESSIEURS,

« Je suis heureux d'avoir à vous remettre ce témoignage « de la satisfaction de la Société, pour votre participation « à l'élevage des chevaux dans notre Département. Conti« nuez à concourir à la prospérité de cette industrie, dont « le Conseil-Général et la Société se plaisent à encourager « les développemens. »

RAPPORT

SUR LA

MALADIE DES VIGNES DE SURESNES,

Par M. Labbé, Pharmacien à Versailles,

AU NOM D'UNE COMMISSION COMPOSÉE DE :

MM. Colin, Professeur de Chimie à l'Ecole militaire de Saint-Cyr;
Erambert, Professeur à l'Ecole d'Agriculture de Grignon;
Belin, Pharmacien à Versailles;
Casse, Pharmacien à Saint-Germain;
Labbé, Rapporteur.

Messieurs,

Dans votre séance du 5 avril 1850, un de nos collègues, M. Belin, a signalé à votre attention une maladie qui a fait invasion, l'année dernière, sur les vignes cultivées dans les serres de M. Rotschild, à Suresnes; il vous a manifesté la crainte de voir tout le vignoble de cette commune envahi par cette fâcheuse maladie qui ne permet pas au raisin d'acquérir tout son développement, et menace de faire perdre aux propriétaires, non-seulement la récolte de l'année, pour les vignes malades, mais aussi la récolte des années suivantes, comme nous en avons acquis la certitude dans les visites que nous avons faites à ce jardin, à diverses époques.

Votre sollicitude pour tout ce qui touche les intérêts de

la culture en général vous a fait accueillir avec empressement la proposition de nommer une Commission pour étudier cette maladie, tant sous le point de vue descriptif, que sous celui des moyens à employer pour la détruire dès son début et s'opposer à sa propagation, malheureusement trop certaine.

C'est à titre de rapporteur de cette Commission que je viens aujourd'hui vous rendre compte des renseignemens qu'elle a recueillis, et des expériences qu'elle a fait faire.

C'est vers la fin d'avril 1849, que M. Pavard, jardinier de M. le baron Rotschild, aperçut, pour la première fois, que les vignes, dites Frankental, avaient un aspect anormal, qu'elles présentaient sur les feuilles de petites taches blanches, qui s'augmentaient très-rapidement en se radiant en tous sens, et finissaient par se réunir sur toute la surface supérieure de la feuille, en lui donnant une apparence velue.

Ces vignes étaient en culture forcée, le raisin était formé; il remarqua que presque toutes les grappes avaient la même apparence que les feuilles, que lorsque les grains étaient arrivés a peu près à moitié de leur développement, ils se fendaient, laissant apercevoir les pépins, qu'ils avaient la pellicule plus dure qu'à l'ordinaire, qu'ils exhalaient une odeur de champignon très-désagréable, lorsqu'ils étaient frottés entre les doigts, enfin que la récolte était totalement perdue.

Un résultat aussi fâcheux éveilla vivement son attention; il observa ses autres vignes cultivées en plein air, il ne tarda pas à acquérir la certitude qu'il ne serait pas plus heureux de ce côté; que le chasselas n'en était pas exempt. Il s'aperçut bientôt aussi que cette maladie commence à se développer sur les sous-bourgeons, prenant

naissance sur le vieux bois, et arrivant les premiers à leur accroissement complet. Nous avons plusieurs fois été à même de vérifier ce fait, dans nos visites, que des vignes dont l'aspect ne laissait pas soupçonner la présence de la maladie, en contenaient le germe sur les sous-bourgeons, cachés par les feuilles.

De quelle nature était cette substance soyeuse qui recouvrait la vigne? Telle était la première question à résoudre?

Examinée à une forte loupe, on ne tarda pas à reconnaître que c'était une plante parasite, un champignon appartenant à la grande tribu des mucedinées; ce champignon devait se propager avec une extrême rapidité à cause de son organisation, de la multiplicité des sporules, de leur peu d'adhérences et de leur extrême légèreté: aussi, les jardins avoisinant le domaine de M. Rotschild en ont-ils été plus ou moins attaqués l'année dernière; cette année n'a que trop confirmé son effrayante reproduction, même à des distances assez considérables. Ainsi, les vignes du potager de Versailles en sont presque complètement atteintes aujourd'hui.

Il paraît, d'après les renseignemens qui nous sont parvenus, que la maladie ne s'est pas bornée à ces deux localités, qu'elle s'est montrée à la barrière du Maine, à Paris, dans les cultures de M. Gonthier, et à Sarcelles, près Saint-Denis. Elle nous avait été signalée aussi dans les jardins de Versailles; et l'examen que nous avons fait de ces vignes, a malheureusement confirmé nos craintes. Nous avons de plus remarqué un autre champignon qui n'attaque que la partie inférieure de la feuille, qui produit sur celle-ci de petites boursouflures, par l'agglomération de ses filets contournés sur eux-mêmes, entrecroisés

et formant une petite éminence ; il est connu depuis longtemps par les horticulteurs, pour appartenir au genre *erineum vitis*, jusqu'à présent il n'a produit aucun ravage sur le développement du raisin.

L'année dernière on avait remarqué que la maladie gagnait les vignes de la plaine, heureusement que les craintes que l'on avait conçues sur ce vignoble ne se sont pas réalisées jusqu'à ce jour; car toutes les informations prises par M. Casse, membre de la Commission, dans le pays et du côté de Saint-Germain, annoncent que ce champignon ne s'y est pas développé cette année.

La perte que devra occasionner aux horticulteurs primeuristes la maladie de la vigne, telle qu'elle s'est présentée dans les serres de Suresnes et de Versailles, sera très-grande, si l'on prend pour point de comparaison le raisin qui a été livré par l'administration du potager, à M. Chevet, le Vendredi-Saint, au prix si élevé de 30 fr. le kilogramme. Cette perte était déjà évaluée, pour cet établissement, le 23 juin, à la somme de 1,500 à 1,800 fr.

Cette maladie n'est point nouvelle, elle a été observée en Angleterre, en 1845, à Marquet, près Londres; et le champignon décrit en 1847, par M. Barklet, dans le journal *le Gardners Cronicles*. Ce cryptogame a reçu le nom de *Oidium-Tuckeri;* n'ayant pu me procurer le journal anglais où la description en avait été faite, je me suis procuré un microscope pour l'étudier.

Ce champignon est blanc, filiforme, d'un aspect soyeux, ne s'élevant pas à plus de 1 millimètre à 1 millimètre et demie dans son plus grand développement, son pédicele est simple, supporté par des filets qui suivent la surface du grain de raisin (dont la pellicule ne contient pas de stomates) pour former une espèce de réseau, tandis que ces

mêmes filets pénètrent sous l'épiderme de la feuille, s'y radient pour y trouver les élémens nécessaires à leur nutrition ; ce pédicele présente des renflemens dans son étendue, il est cloisonné de distance en distance, très-grêle vers sa bâse, il est presque droit, surmonté d'un petit corps globuleux un peu allongé, ayant la forme ellipsoïdale ; c'est une espèce d'enveloppe, nommée *teck* par quelques botanistes, et *conceptacle* par les autres ; elle a, dans sa plus grande longueur, 4 centièmes de millimètres, et 1 centième et demie de millimètre de diamètre. Ces conceptacles offrent à la partie inférieure une petite cicatricule par laquelle ils tiennent au pédicele ; ils s'en détachent avec une extrême facilité.

Ces conceptacles, arrivés à leur développement complet, se crèvent et laissent échapper une quantité considérable de sporules qu'il m'a été impossible de mesurer, à cause de leur extrême ténuité ; j'ai été assez heureux pour assister à ce phénomène de projection, qui, jusqu'alors, n'était qu'hypothétique, et qui, s'il se vérifiait, ferait changer de genre ce champignon, et le ferait passer des *oïdium* aux *mucédinées*. Les cloisons que nous avons remarquées dans le pédicele sont destinées à former de nouveaux conceptacles, qui se succèdent avec une rapidité extrême. M. Nicolet, conservateur du cabinet de physique de l'Institut agronomique de Versailles, observateur habile, exercé depuis trente ans aux recherches microscopiques, d'un talent remarquable comme dessinateur et coloriste, a aussi observé ce champignon ; il a pu suivre, à l'aide d'un fort microscope, l'accroissement d'une petite tige, qui ne portait d'abord qu'un seul teck, et qui en avait deux, trois et jusqu'à une dizaine superposés les uns aux autres ou agglomérés, dans le court espace de trois heures.

Connaissant ce champignon, son organisation et son mode de reproduction, on s'est demandé quelles seraient les substances propres à le détruire, ou qui pourraient au moins en arrêter le développement.

Le jardinier de M. Rotschild avait pensé qu'en recépant ses vignes, il les soustrairait à une nouvelle invasion du champignon. Cette opération fut faite dans le mois de juin, sur une vigne contenue dans une serre à ananas, et, malgré la saison avancée, elle donna des pousses de plus de 3 mètres de longueur, qui se recouvrirent du parasite, comme si rien n'y avait été fait.

La chaux vive a été essayée l'année dernière à Suresnes, sans donner aucun résultat favorable, malgré la quantité qui avait été employée pour faire un lait de chaux assez épais, dont on s'était servi pour seringuer et badigeonner les pieds de vigne et l'intérieur des châssis. Au potager, cette année, la chaux a été employée encore sans succès, malgré la modification apportée à son emploi : c'est à l'état pulvérulent qu'elle a été jetée sur les feuilles et le raisin.

La décoction de tabac a été essayée, elle n'a rien produit.

Un membre de votre Commission ayant proposé d'y substituer le sulfate de fer, ou couperose verte, il a été employé en solution et de la manière suivante : 7 grammes ont été dissous dans 1,000 grammes d'eau, pour servir à seringuer une vigne recouverte de champignons. Une autre solution, avec 10 grammes par litre, a également servi à seringuer un autre pied, placé à côté de celui-ci. Cette expérience ayant été répétée plusieurs jours de suite, on n'a obtenu aucun résultat favorable : ces solutions ont au contraire augmenté la production du parasite, en lui don-

sant plus de vigueur, et ce parasite à son tour a complètement arrêté le développement du raisin; celui-ci, après six semaines, a été trouvé à peu de chose près au même point. Les vignes ainsi arrosées ont un aspect désagréable à l'œil; les feuilles sont d'un vert plus foncé, recouvertes de taches de rouille et d'une quantité considérable de champignons. Cet essai suffit pour faire renoncer à employer le sulfate de fer.

Au potager de Versailles, à l'apparition de cette maladie, M. Hardy, directeur de ce jardin, pensa qu'un simple lavage à l'eau suffirait pour détruire ce cryptogame; en conséquence, il fit brosser les raisins et les feuilles; de cette manière, il détruisit mécaniquement tout ce qui fut atteint par le frottement. Votre Commission visitait ces vignes. Quinze jours après cette opération, elle remarqua que déjà le champignon paraissait de nouveau sur quelques feuilles, et que bientôt la vigne en serait plus ou moins recouverte.

La main-d'œuvre que nécessiterait cette opération du lavage à la main, occasionnerait une dépense qui ne serait pas compensée par la récolte du raisin, malgré le prix énorme où celui-ci avait été vendu. Ce procédé avait d'ailleurs l'inconvénient de n'être applicable que sur une très-petite échelle. Aussi a-t-il été complètement abandonné.

La maladie qui nous occupe s'étant déclarée en Angleterre en 1845, nos voisins avaient dû chercher aussi à s'en débarrasser. Nous avons appris que la chaux et le soufre avaient été employés; à quel état? nous n'avons pu le savoir; nous avons pensé que le sulfure de chaux, préparé par la voie humide, dissout dans l'eau, dans la proportion de un millième, donnerait le résultat obtenu soi-

disant à Marquet. Nous avons donc prié M. Pavard de vouloir bien essayer ce nouveau moyen : pour cela nous avons choisi une vigne jeune, qui commençait à présenter des sous-bourgeons atteints du champignon, bien exposée au midi et placée à l'extrémité des serres.

Ces arrosemens ont commencé le 13 mai; ils ont été continués tous les jours. On ne tarda pas à s'apercevoir que, loin de diminuer le mal, le sulfure de chaux le favorisait d'une manière très-remarquable, il était d'autant plus facile de suivre son action, que d'autres pieds de vigne de même espèce, placés à côté de celle-ci, étaient abandonnés à eux-mêmes.

Le 12 juin, je trouvai la vigne arrosée avec le sulfure de chaux, bien plus recouverte de champignons que les autres; toutefois, nous avons remarqué que contrairement au sulfate de fer, cette substance n'altérait en rien l'aspect des feuilles, que leur couleur était d'un beau vert, qu'elle était normale.

Cherchant des substances propres à modifier la constitution du champignon, on avait pensé que la décoction de tan pourrait remplir ce but; aussi avons nous prié le jardinier de M. Rotschild de l'employer de la même manière que les autres substances, c'est-à-dire d'en seringuer fortement toute la vigne; il n'a pas tardé à y renoncer aussi par la négation des résultats obtenus après quinze jours d'essais.

Cette observation se trouve confirmée par ce qui a été remarqué chez M. Soyer, tanneur à Puteaux, au Chêne-Canet, où le jardinier fait toutes ses couches avec la tannée, en garnit l'extérieur des bâches et s'en sert quelquefois comme engrais; le champignon a été observé l'année dernière sur plusieurs vignes de ses cultures.

Pendant que votre Commission cherchait les moyens de parer au ravage de cette maladie de la vigne, de soustraire l'industrie vinicole à des pertes incalculables, un heureux hasard lui a fait connaître une substance qui semble devoir réaliser nos espérances.

M. Pavard, en se livrant avec une extrême complaisance à toutes les expériences que votre Commission lui a demandées, a eu l'heureuse idée d'essayer l'eau de goudron; il a obtenu de cette substance un succès auquel il était loin de s'attendre; les expériences ont été toutes comparatives, aux mêmes expositions solaires, dans les bâches, à côté de vignes soumises à l'action des agens que nous avions conseillé d'employer, ou en regard de vignes abandonnées à elles-mêmes.

Nous avons suivi avec un grand intérêt cet essai, qui n'a pas tardé à donner des résultats très-remarquables. Lorsque le goudron est employé au moment où commence à paraître le champignon, ce cryptogame reste en quelque sorte stationnaire, le raisin se développe bien, le grain grossit comme à l'ordinaire, ne se fend pas, ne se couvre pas du parasite, en un mot il a toutes les propriétés physiques qui caractérisent un raisin bien portant; la végétation est vigoureuse et ne laisse rien à désirer.

En présence d'un si beau résultat, il restait à constater si cette substance n'avait pas altéré la saveur du fruit; si le raisin ainsi obtenu n'avait pas contracté un goût désagréable. M. Pavard, à qui nous manifestions cette crainte, nous a affirmé que son raisin n'avait aucune saveur étrangère; il nous a mis à même de le constater, en nous faisant manger des grains arrivés à leur maturité presque complète.

Nous pouvons affirmer sans crainte, que de toutes les

substances employées jusqu'à présent, aucune n'a offert d'aussi bons résultats; il est à désirer que les expériences se multiplient le plus possible. Déjà au potager, où l'essai en a été fait tardivement, on a observé que, partout où l'eau de goudron avait été employée, la maladie ne s'était point accrue.

Pour réussir, il y a quelques conditions à remplir, que l'expérience a indiquées au jardinier de M. Rotschild. Ainsi il faut, aussitôt que la vigne commence à donner des traces de champignon, qu'elle soit seringuée avec l'eau de goudron toutes les vingt-quatre ou quarante-huit heures; car si on laisse s'écouler un temps trop long, par exemple douze ou quinze jours, le champignon s'y développe de nouveau.

Il a remarqué en outre que l'eau de goudron est sans efficacité pour détruire le champignon sur la vigne: lorsqu'il a envahi les feuilles et les grains de raisin, il reste stationnaire. Cette observation est confirmée plus haut par M. Hardy.

Enfin, il est nécessaire de laisser l'eau séjourner sur le goudron pendant vingt-quatre heures avant de s'en servir, sans quoi elle altère la feuille et la décolore.

Nous avons le regret de ne pouvoir indiquer les quantités d'eau et de goudron relatives, employées dans ces expériences, M. Pavard n'en ayant tenu aucun compte. Pour établir sa préparation, il prend un grand pot à fleurs dont le fond est bouché, de la capacité de six ou huit litres; il recouvre de goudron toute la paroi intérieure et le fond; il le remplit d'eau, agite un peu et laisse déposer pendant vingt-quatre heures. Cette eau ainsi saturée, est employée au lavage de la vigne, en la renouvelant ainsi chaque jour. Le même goudron peut servir au moins un mois.

Ce procédé, si simple, se recommande autant par le peu de dépense qu'il occasionne, que par la facilité de s'en procurer partout la substance, et aussi parce qu'il peut être facilement appliqué en grand.

Tandis que ces essais avaient lieu à Suresnes et au potager de Versailles, M. Hardy, l'habile et l'intelligent directeur de cet établissement, a essayé l'emploi de la fleur de soufre sur des raisins que recouvrait le cryptogame, sujet de ce rapport. Il s'en est bien trouvé : là où le soufre a touché le champignon, celui-ci a disparu; mais comme, pour abréger le travail, la fleur de soufre n'a été répandue que sur les grappes et non sur les feuilles, le champignon des feuilles menace de nouveau la grappe qui pourtant a déjà eu le temps de grossir et de se colorer. Au surplus, comme rien n'empêche de recommencer à soufrer, on pourra le faire encore autant de fois qu'on le jugera nécessaire.

Est-ce le soufre lui-même ou l'acidité de la fleur de soufre qui détruit l'*oidium Tuckeri?* C'est ce que de nouvelles expériences décideront.

Ici se termine l'exposé des renseignemens que nous avons pu nous procurer. Nous avons signalé à votre attention :

1.° L'amélioration obtenue par M. Pavard ; c'est un véritable progrès qu'il a fait faire à cette question dont tous les horticulteurs lui sauront gré. Espérons qu'il ne s'arrêtera pas en si bon chemin, qu'il redoublera d'efforts et de persévérance pour combattre le fléau qui est venu faire irruption sur ses cultures, et qu'il lui sera donné de les sauver de la destruction.

2.° Le traitement à la fleur de soufre auquel M. Hardy paraît donner la préférence.

La Commission me charge de remercier, en son nom, M. Pavard du concours intelligent et de l'empressement qu'il a mis à la seconder dans ces différentes recherches, ainsi que du succès qu'il vient d'obtenir..

MALADIE D



RT

ATIONALE

NDUSTRIE

CTURIÈRE

griculture et des Arts

mbre 1849,

BERT,

régionale de Grignon,

posée de MM. HAUDUCŒUR, PIGEON, LACROIX, aîné.





aire, vous avez nommé M. Hauducœur, Pas- roix, Notta, Dégenété xposition nationale des manufacturière, et vous Commission s'est trans- elle a parcouru les gale- ché et examiné avec la

1 —

2 —

3 —

4 —

La
M. P
qu'il
ainsi

RAPPORT

SUR L'EXPOSITION NATIONALE

DES

PRODUITS DE L'INDUSTRIE

AGRICOLE ET MANUFACTURIÈRE

DE L'ANNÉE 1849,

Présenté à la Société nationale d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise,

Dans sa Séance du 7 Septembre 1849,

PAR M. A. ÉRAMBERT,

Professeur de Mathématiques à l'École régionale de Grignon,

Rapporteur, au nom d'une Commission composée de MM. HAUDUCŒUR, *Président*, PASQUIER fils, Joseph PIGEON, LACROIX, NOTTA, DÉGENÉTÉ aîné.

MESSIEURS,

Dans votre dernière séance ordinaire, vous avez nommé une Commission composée de MM. Hauducœur, Pasquier fils, Joseph Pigeon, Lacroix, Notta, Dégenété aîné et Érambert, pour visiter l'Exposition nationale des produits de l'industrie agricole et manufacturière, et vous faire un rapport à ce sujet. Votre Commission s'est transportée à Paris, le 8 août dernier; elle a parcouru les galeries de l'exposition, elle a recherché et examiné avec la

plus scrupuleuse attention les produits et les objets qui intéressent directement ou indirectement l'Agriculture et les Arts qui s'y rattachent ; elle vient aujourd'hui, par mon organe, vous signaler ce qu'elle croit digne de votre attention et vous soumettre les observations que lui a suggérées la visite de ce magnifique palais des arts utiles.

HISTORIQUE. Il y a cinquante-un an, en l'an VI de la République, dans les trois derniers jours complémentaires de l'année, s'ouvrit pour la première fois en France, au Champ-de-Mars, l'Exposition nationale des arts et de l'industrie. Aujourd'hui, pour la onzième fois, une nouvelle exposition nous montre avec profusion ses richesses et ses merveilles, et nous pouvons alors apprécier, par les résultats obtenus, tout ce qu'il y avait de grand et de fécond dans cette belle création, reconnaître toute sa portée et l'immense influence qu'elle a eue sur la civilisation, les développemens et les progrès de nos arts industriels.

Avec le temps, cette belle institution a pris une extension de plus en plus considérable, et les trente-quatre années de paix dont le pays a eu le bonheur de jouir, ont puissamment contribué à ses accroissemens et à sa splendeur.

L'exposition de l'an VI ne comptait que 110 exposans et ne dura que 3 jours ; celles de l'an IX et de l'an X, qui se tinrent au Louvre, n'en comptèrent que 229 l'une, l'autre 540, et durèrent la première 6 et la deuxième 7 jours ; celle de 1806, qui eut lieu sur l'esplanade des Invalides, en reçut 1,422 pendant 24 jours ; en 1819, après treize années d'interruption, en 1823 et en 1827, les expositions reprennent place au Louvre et le nombre des exposans s'élève pour la première à 1,662, la deuxième à 1,642, et la

troisième à 1,695 et leur durée, successivement à 35, 50 et 62 jours ; en 1834, après une nouvelle interruption de sept années, l'exposition installée place de la Concorde, dura 60 jours et vit le chiffre des exposans arriver à 2,447, et celles de 1839 et 1844 qui s'ouvrirent aux Champs-Élysées, eurent la même durée et présentèrent un effectif, l'une de 3,281 et l'autre de 3,960 exposans. Et cette année, malgré le malaise de l'industrie et du commerce, malaise inséparable d'une révolution profonde, l'exposition de 1849 est la plus brillante et la plus nombreuse de toutes celles qui se sont succédées jusqu'à ce jour ; ses bâtimens, qui sont encore debout aux Champs-Élysées, ont donné asile aux produits de près de 4,500 exposans, et sa durée aura été de 90 jours.

Admission des Produits agricoles à l'Exposition.

Cette année, la sphère de cette belle institution a été encore élargie ; en effet, en exécution d'une loi présentée par M. le ministre de l'agriculture Tourret, et adoptée par l'Assemblée nationale constituante, pour la première fois, les produits de l'industrie agricole ont été admis à côté de ceux de l'industrie manufacturière ; et depuis, un arrêté ministériel règle, qu'une commission nommée par le Préfet, dans chaque département, aura comme nouvelle attribution à signaler dans un rapport écrit, les services rendus à l'agriculture et à l'industrie, par des chefs d'exploitation, des contre-maîtres, des ouvriers ou des journaliers ; et le juge central, siégeant à Paris, est chargé d'apprécier leurs titres pour la distribution des récompenses. C'est là une heureuse innovation, à laquelle vous applaudirez bien certainement, car elle a pour but de faire participer aux récompenses nationales, en stimulant noblement leurs efforts, tous les agens qui concourent à la production

agricole et manufacturière ; et elle tend à faire pour la France entière, ce que vous, Société d'Agriculture et des Arts, et le Comice agricole de Seine-et-Oise, réalisez depuis longtemps pour notre département, dans la solennité de vos séances publiques.

Les Bâtimens de l'Exposition.

Les bâtimens de l'exposition actuelle ont un aspect simple et imposant; le péristyle qui s'ouvre sur la grande avenue des Champs-Élysées est d'une architecture bien appropriée à la destination de l'édifice; une assez belle mosaïque en asphalte en décore l'entrée; les salles qui renferment les trésors de notre industrie sont vastes; la lumière et l'air y pénètrent abondamment; des galeries d'une largeur suffisante permettent une libre et facile circulation devant les montres des exposans. Le bâtiment destiné au bétail est signalé et orné extérieurement par des têtes de chevaux et de taureaux d'un assez bon style; les étables, séparées par une cloison longitudinale, présentent deux rangées de stalles d'une construction simple et élégante; autour d'elles règne un couloir qui permet aux personnes privilégiées de s'approcher des animaux, de les voir sous tous les aspects, de les palper au besoin et d'apprécier ainsi leurs qualités et leurs défauts; des galeries supérieures dominent les étables, elles sont ouvertes au public qui peut ainsi examiner les bestiaux à vol d'oiseau, sans les fatiguer et les tourmenter par un mouvement et un contact incessans. De belles auges doublées en zinc reçoivent une eau claire et abondante, au moyen de nombreux robinets bien disposés pour le service; des rigoles tournent autour des stalles, se rendent dans des puisards et permettent d'entretenir les écuries dans un état de propreté parfait.

Des cours intérieures sont ménagées pour le service des salles, des écuries, des bureaux et de la sûreté publique; une d'elles, destinée spécialement aux productions qui intéressent l'horticulture, est ravissante de fraîcheur, de verdure et d'éclat. Un terre-plein prismatique, dont les pentes sont tapissées par du petit trèfle, et la partie supérieure par du gazon anglais, s'élève environ à deux mètres au-dessus du sol; des escaliers placés sur ses faces, conduisent au centre où est érigée une belle vasque, en fonte de fer, d'un aspect monumental; de sa coupe gracieuse jaillissent et retombent en nappes écumantes et argentées les eaux vives et limpides de la Seine. Ces eaux rafraîchissantes permettent, par cette température estivale, de respirer en ce lieu un air frais et embaumé. Un hangard d'une construction légère règne autour de la cour et sert d'abri à de magnifiques plantes tropicales, à des monocotylédonées gigantesques, à des arbustes et à des arbres exotiques, à tous les produits les plus rares des serres chaudes et tempérées, à côté de belles collections de nos céréales, des légumes substantiels, dont s'énorgueillit à bon droit notre culture maraîchère, et des rayons dorés édifiés par l'industrieuse abeille. Là, des fruits succulens mêlent leur parfum à celui de mille fleurs rares, dont l'odeur, l'éclat et les couleurs diaprées réjouissent agréablement l'odorat et la vue. Plus loin sont rangés des vases, des statues en fonte ou en terre, des modèles de serres, les instrumens, les appareils dont notre horticulture est fière, et toutes ces constructions élégantes et légères qui décorent nos jardins, nos villas et nos parcs. Dans cette charmante cour, indépendamment d'objets dont votre Commission vous entretiendra en son lieu et place, nous vous signalerons particulièrement ici, la statue colossale en bronze de Casi-

Cour des Produits de l'Horticulture.

La Commission me charge de remercier, en son nom, M. Pavard du concours intelligent et de l'empressement qu'il a mis à la seconder dans ces différentes recherches, ainsi que du succès qu'il vient d'obtenir..

MALADIE D

Ce Champignon ne se trouve que

RIE



Arts

on,

DUCOEUR,

3



ommé
, Pas-
génété
ale des
et vous
trans-
es gale-
avec la

1 — Oidium Tuckeri (Ber

2 — Conceptacles isolés de
mill. de diametre.

3 — Champignons du dessou

4 — Erineum vitis vu au m

« l'empereur Auguste une plante de froment, où il y avait « quelque peu moins de 400 jetons tous partis d'un grain « et attachés tous à une racine, ainsi qu'il appert par les « actes sur ce fait. A l'empereur Néron fut aussi envoyée « dudit pays une plante de froment qui avait 311 chalu- « meaux, tous sortis d'un grain. » (PLINE, *liv.* XVIII, *chap.* x. Traduction de Dupinet.) Les blés durs, les blés tendres, les avoines, les seigles, le riz, les maïs que notre colonie a envoyés sont tous très-remarquables. — Les fourrages, tels que les luzernes, les vesces et les sainfoins de Chéragas sont d'une très-belle venue; les pommes de terre sont loin d'avoir le développement qu'elles prennent en France.

La pépinière centrale du gouvernement, du Hamna, dirigée par M. Hardy, a envoyé les productions les plus variées, les légumes et les fruits les plus rares : des bananes, deux variétés de canne à sucre, des graines oléagineuses, de l'opium, du riz, de la cochenille, du coton, de la soie, des herbiers où sont renfermés les trésors de la Flore africaine, des tubercules du boussingaultia vacelloïdes, de la famille des atriplicées, plante vivace, grimpante, originaire de l'Amérique du Sud, d'une forte végétation, dont les tiges et les feuilles, d'une saveur légèrement acidule et mucilagineuse, peuvent être utilisées comme fourrage, et dont les tubercules noueux, d'un gris cendré et d'un rendement considérable, sont propres à la nourriture du bétail. Cette plante qui se multiplie au moyen de fragmens des tubercules, réussit sous nos latitudes; elle passe les hivers à Versailles, pourvu qu'on ait soin de la couvrir de feuilles; des tubercules du caladium esculentum (colocasse d'Égypte) et du caladium du Mexique, venus en pleine terre à Alger. Les tubercules du caladium

colocasse, d'une forme cylindrique un peu alongée, présentent un diamètre de $0^{m}.12$ à $0^{m}.$[illegible] sur une longueur de $0^{m}.25$ à 0,28; ceux du caladium mexicum sont moins volumineux; la couleur de ces tubercules est noire extérieurement, intérieurement, ils présentent une chair blanche, comestible. A Alger, les Maures mangent le caladium colocasse cuit dans l'eau; les tubercules du caladium du Mexique ont une chair plus féculente et peuvent recevoir en cuisine tous les assaisonnemens de la pomme de terre. Aux Antilles, on cultive très en grand, sous le nom de chou caraïbe, une autre variété, le calidium sagitté, qui sert de nourriture aux Nègres. Toutes ces plantes, de la famille des aroïdées, se multiplient d'éclats de cayeux qui se développent annuellement autour du pied. A Cuba, les tubercules du caladium colocasse connus sous le nom de Malango, sont plantés dans des terrains frais, de bonne qualité, leur culture exige seulement des binages; on les arrache au bout de trois ans, et chaque pied fournit de 6 à 8 kilogrammes de racines. A Alger, les tubercules du caladium mexicum sont arrachés tous les ans et produisent de 2 à 3 kilogrammes par pied.

Votre Commission a vu aussi avec intérêt, les tabacs d'Alger, de Cheragas, d'Elbiar et de Bone; les oranges, les cédrats et les citrons parfumés de Blidah et du Sahel algérien; les essences, l'acide citrique et le citrade de chaux d'Alger qui en proviennent; les jujubes de Kouba; l'eau-de-vie qu'elles donnent dans leur fermentation avec les figues de Barbarie; les vins blancs de Tittery, les vins rouges de Dély-Ibrahim; les huiles d'olives si limpides et si fines d'Alger, de Cheragas, de Bougie, de Boudjareah et de Bone; Les huiles de lin, de colza, de sésame, de pavôt, d'arachide, de madia sativa et de ricin fabriquées

à Alger; les racines de rhubarbe de la Trescia; l'opium, l'indigo, la cochenille d'Alger; le safran de Bone; le miel et la cire de Dély-Ibrahim; les cocons et soies grèges de Birmandreïs, d'Elbiar et de Blidah qui sont de la plus belle qualité; les cotons d'Ouled-Fayet; le coton jumelle d'Egypte, celui de New-Yorck, venant de la pépinière du gouvernement de Bone; le coton Castellamarre exposé par M. Savona, de Bone, produits qui ne laissent rien à désirer, et permettent de concevoir les plus grandes espérances; le crin de feuilles de palmier nain, le papier et le carton fabriqués avec elles; les toisons de la tribu des Harectas; le corail de Bone; et les burnous de la tribu des Drides.

L'administration des forêts de l'Algérie nous offre une collection nombreuse et variée de bois indigènes très-remarquable; cette collection témoigne des ressources que présente notre colonie à cet égard. Les bois susceptibles d'être employés dans les constructions, tels que: les chênes, les pins, les sapins, les frênes, les peupliers, etc... nous ont paru avoir un tissu plus serré, plus dense et plus résistant que ceux de France; parmi ces bois nous avons remarqué: des chênes à glands doux, des chênes zein, des lièges d'une belle qualité, ceux de l'Edgouh ont une écorce épaisse de 0 m. 20; parmi ces bois, beaucoup d'entre eux, tels que: les arbousiers rouges, les caroubiers, les tamarins, les myrtes, prennent un beau poli, et peuvent être employés dans les travaux de décoration de la menuiserie et même dans l'ébénisterie, entre autres le jujubier, dont le bois se prête bien à la sculpture, et dont la couleur d'un rouge vif, fait un bon effet dans les marqueteries du fabricant Converso, de Bone.

Enfin, Messieurs, au milieu de toutes ces richesses de

notre Afrique, nous avons remarqué une charrue du fabricant Sidi-Hadji-Chalabi, de la commune de Bone. C'est une araire de la construction la plus simple. Le sep en bois, fait corps avec un seul mancheron; un âge très-allongé s'attache au sep par une cheville grossière; le soc en fer, très-aigu, et en forme de fer de lance, s'assemble sur l'extrémité du sep comme une bêche sur son manche; deux oreilles ou versoirs sont assujetties sur le sep, au moyen d'une seule cheville qui le traverse; ces oreilles, longues de o^{m}. 45, sont formées chacune, d'un morceau de bois dont le bord supérieur est droit, et le bord inférieur se raccordant avec lui, présente une courbe dont la flèche au milieu est d'environ o ^{m}. 4; elles partent du sep, et s'appuyant sur lui, s'élèvent à leurs extrémités à o ^{m}. 15 du sol en s'écartant de l'âge de o ^{m}. 16. Un corde s'attachant par un crochet sur l'âge, reçoit la force de traction de deux bœufs attelés à un joug analogue à celui connu dans le midi, sous le nom de casse-cou. D'après cette description, vous pouvez voir que cet instrument, qui paraît avoir été grossièrement façonné avec une serpe, ne doit pour ainsi dire que gratter le sol, en ouvrant un sillon légèrement évasé par ses deux bords. Et cependant, avec des façons aussi superficielles, la terre algérienne produit de belles moissons.

Cette belle exhibition des produits de notre colonie naissante, doit donner les plus grandes espérances au pays. Il est hors de doute que, sous une bonne administration, elle doit prendre un rapide essort; la spéculation a là devant elle un champ étendu et varié; si les capitaux y trouvent la même protection, la même sûreté et la même liberté que sur le sol de la mère patrie, ils s'y porteront bientôt en foule; si des institutions de crédit viennent vivifier les

sources de la production. Alors l'agriculture Algérienne pourra suivre les méthodes perfectionnées de France, importer ou construire des instrumens plus énergiques que ceux que l'Arabe nomade emporte avec sa tente, dans ses pérégrinations lointaines, sur le dos de ses chameaux. Alors de puissantes charrues viendront fouiller profondément le sol, ramener à sa surface une terre vierge de toute production depuis plusieurs siècles et dont la fertilité était bien connue du monde ancien, assurer de belles et abondantes moissons, et doter ainsi la France des précieux produits des climats les plus chauds.

Exposition du département de Seine-et-Oise.

Nous avons aussi, Messieurs, cherché et examiné avec un intérêt tout particulier, les objets exposés par notre beau et vaste département de Seine-et-Oise, et nous nous sommes convaincus, que comparativement aux autres départemens, il avait grandement fourni à l'exposition, son contingent d'objets utiles et ingénieux. Nous nous réservons d'appeler spécialement votre attention sur quelques-uns d'entre eux qui intéressent l'agriculture; mais en ce moment, nous voulons seulement vous soumettre une indication sommaire des envois des diverses communes.

Versailles présente : — Des chronomètres et pièces d'horlogerie de MM. Huard frères et Bussard; — des dessins de machines et de perfectionnemens introduits dans l'horlogerie par M. Benoit; — des armes à feu de M. Loron; leur batterie complètement cachée, met l'arme à l'abri de la pluie et évite ainsi des causes nombreuses de rater; — des serrures de M. Fathan, Guillard et Angibaud; — une gargouille en fonte de M. Quénot; — un appareil pour la conservation du gibier dans les carnassières, de M. Bouvenot; — une turbine à vent qui se règle elle-même, un

piston hydraulique et une section de chemin de fer par M. Roussel; — une chaise-lit de M. Noble; — des instrumens d'horticulture de M. Laumeau; — une cheminée garnie de glaces de M. Luce; — enfin les cartes agricoles de la commune de Thiverval de MM. Richard, auxquelles vous avez souscrit; l'un des exemplaires sert de carte d'ensemble, une autre indique par des teintes conventionnelles les formations géologiques sur lesquelles repose la couche arable, une troisième les diverses classes des terres de la commune, et la quatrième, les huit soles culturales de l'Institut agronomique de Grignon.

Saint-Germain-en-Laye nous offre : — Des tricots de laine de M. Thibaut, — et les cuirs au jus de M. Delbut père, qui ont mérité plusieurs médailles aux dernières expositions.

Pontoise : — Les produits chimiques de M. Cartier; — une blutterie de M. Letenneur.

Corbeil : — Des livres de piété de M. Crété; — des déchets de tissus de laine et des engrais provenant de ces déchets de M. Carlier.

Étampes : — des sabots de M. Motte.

Poissy : — des articles de bureau de M. Bertier; — des bijoux d'acier de M. Charpentier.

Argenteuil : — des modèles de combles en fer et de ponts en fonte de M. Joly; — des chronomètres et pendules astronomiques de M. Vissière; — les chronomètres si renommés de MM. Charles et Louis Berthoud.

Marines : — des tarières à vis de M. Dailly, d'une excellente construction.

Sartrouville : — des peintures en décors de M. Péchin,

Beaumont-sur-Oise : — des objets en ivoire de

MM. Barbier et Travaillot; — un instrument à régler le papier de M. Vernier.

Arpajon : — un réveil à échappement, présentant d'ingénieuses dispositions par M. Girault.

Essone : — des plantoirs de M. Delon.

Villepreux : — les cachemires français, fils de laine et fils de cachemire de M. Biétry.

Chatou : — des peintures sur verre à la mécanique de M. Duval.

Guijeray : — des fils de lin teints et blanchis, de M. Bisson.

Bougival : — une machine à percer et à fraiser les métaux, de M. Lavigne.

Athis-Mons : — les aciers et fers nerveux de M. Baudry, si estimés de la carrosserie parisienne.

Sèvres : — les œillets métalliques et les capsules de MM. Goupilliat, Illion, Guindorf et Masse.

Velisy : — une charrue à avant-train de notre honorable collègue, M. Rabourdin.

Andrésy : — des moules et papiers pour cigarettes de M. Lemaire-Daimé.

Jouars-Pont-Chartrain : — des machines pour la fabrication des briques et des tuiles, par M. Champion.

Persan : — des ressorts de carrosserie de MM. Fimbel et Bergès.

Villiers-le-Bel : — Une charrue tourne-oreille en fer, d'une bonne construction; — un tarare, une horloge à compensateur de M. Hudde.

Bruyères-le-Châtel : — des fils de laine peignée de M. Fauveau.

Grignon : — des instrumens et machines d'agriculture, et un troupeau de beaux bestiaux.

C'est avec le fer que l'Agriculture ouvre le sein de la terre pour lui confier ses précieuses semences, avec lesquelles, en bonne mère, elle nourrit tous les arts et toutes les industries; c'est avec ce métal, le plus précieux de tous, puisqu'il est le plus utile, qu'elle effectue tous ses travaux; aussi, tout ce qui tient à la production du fer, tout ce qui tend à l'augmenter, à améliorer les qualités de ce métal, à en abaisser le prix, à perfectionner les procédés de sa fabrication, l'intéresse-t-il au plus haut degré; aussi, votre commission a-t-elle éprouvé un vif sentiment de satisfaction en parcourant la salle des métaux. LES MÉTAUX. — Le Fer.

L'exposition des fers, on peut le dire sans hyperbole, est admirable; les magnifiques échantillons sortis des foyers de nos forges, s'étalent là, cassés, tordus, pliés et repliés dans tous les sens, pour mettre en évidence leurs diverses qualités, montrer leur grain, leur texture, leurs mailles, leur nef et leur souplesse.

L'introduction de l'air chaud dans les hauts fourneaux et dans les foyers d'affinage, l'emploi des gazs carburés pour le travail de la fonte, ont considérablement amélioré depuis un certain nombre d'années, les qualités de nos fontes et de nos fers, et permis en même temps d'obtenir un rendement supérieur en métal, avec une notable économie de combustible. Aujourd'hui, la plupart de nos usines marchent à l'air chaud, et nous croyons pouvoir attribuer en grande partie à cette méthode la supériorité des produits que nous admirons dans les galeries métallurgiques.

Parmi ces fers si purs, si nerveux et si forts, nous avons remarqué : — les rails des forges et hauts fourneaux de Denain et Anzin dirigés par M. Adcoh; — les fers en barres des forges de la Providence de Vierzon; — les tôles que cette

usine a fabriquées pour la marine nationale ; une de ces feuilles, longues de 6 mètres sur 1 mètre de large et 0 m.01 d'épaisseur, pèse 600 kilogrammes ; — les canons fer forgé et les essieux dits incassables, que M. Boulard, directeur des forges d'Audincourt, fabrique par un nouveau procédé de soudage du fer, qui appartient à cet habile ingénieur. Ordinairement, lorsque l'on veut obtenir des pièces assez considérables en fer pur et bien homogène, il faut réunir, au moyen d'un lien, des barres d'un fer bien affiné, en les accolant longitudinalement, en composer ainsi des trousses qui, pour être soudées, sont chauffées au rouge blanc, puis assemblées et pétries en une seule masse sous les chocs répétés d'énormes martinets. Mais, malgré la pureté des fers choisis, l'oxide superficiel dont les lames sont recouvertes, celui qui se forme malgré tout dans cette opération, restent dans la masse, s'interposent entre les fibres, en interrompent la continuité et sont ainsi des causes de rupture pour les pièces. Dans le procédé de soudage de M. Boulard, les trousses sont composées de fers épurés à demi, dont le laitier qu'ils retiennent facilite le mariage, en dissolvant les couches d'oxide qui s'opposent à l'union des maquettes ; puis, après une chaude suante, en les soumettant à un cinglage énergique, on obtient d'eux un fer résistant, nerveux et parfaitement soudé. Des canons de 24 fabriqués avec du fer soudé par ce procédé, ont pu tirer impunément 2,000 coups sans éprouver la moindre altération. Les deux canons en fer forgé exposés par M. Boulard, sont forés dans le système Delvigne, le boulet cylindro-conique porte trois ailerons métalliques, qui s'engagent dans les rayures de l'arme et donnent au tir une rectitude bien appréciée aujourd'hui.

Soudage du fer pour essieux et canons, de M. Boulard.

Fers pour la carosserie, d'Athis-Mons et de Grenelle.

Mais certainement, les fers les plus nerveux et les plus forts sont ceux fabriqués avec la ferraille de Paris et qui sortent de l'usine d'Athis-Mons (Seine-et-Oise); et ceux exposés par l'usine de Grenelle, près Paris. Il est impossible de voir des pièces plus homogènes, un grain plus serré, des fibres plus fines, plus égales et plus résistantes. Les échantillons des plus petites et des plus grandes dimensions, sont pliés et tordus à froid dans tous les sens, sans indiquer la moindre gerçure. L'usine de Grenelle expose une corde en fer de 0^m.08 de diamètre, formée de tringles de un centimètre, dont les torons ont été faits à froid et une barre carrée de 2 mètres de longueur sur 0^m.04 de côté, qui, tordue aussi à froid, présente ainsi quatre surfaces héliçoïdes, parfaitement régulières et unies, et sur lesquelles l'œil le mieux exercé ne saurait trouver la moindre indication de rupture ou d'écartement. Ces fers justement estimés de notre carosserie parisienne, lui permettent de confectionner ses trains et ses ressorts de voiture, dont l'élégance et la grace sont au-dessous de la qualité et de la résistance.

Les éponges métalliques de M. Chenot.

Nous ne pouvons passer sous silence les éponges métalliques de M. Chenot. Depuis long-temps, dans les laboratoires de chime on prépare, en faisant passer un courant d'hydrogène sur de l'oxyde de fer très-divisé et porté à la température rouge, une poussière de fer pur, dit fer pyrophorique, jouissant de la propriété de s'enflammer lorsqu'on la projette dans l'air; dans cette préparation, l'hydrogène s'unit à l'oxigène, forme de la vapeur d'eau qui se dégage et le fer est mis à nu. Cette réduction de l'oxide de fer par l'hydrogène, a été essayée en grand depuis un certain nombre d'années par plusieurs métallur-

gistes, entre autres par M. Grellet, régisseur de l'usine à gaz du faubourg Poissonnière, à Paris. En traitant ainsi les minerais en grand, on obtenait du fer métallique, mais avec de grandes difficultés et de grandes dépenses, aussi ce traitement a-t-il été abandonné. Cependant, M. Chenot, ancien élève de l'école des mines de Paris, remarqua que dans ce procédé, on créait soi-même les difficultés en voulant obtenir, à la fois et dans une seule opération, deux résultats pour ainsi dire incompatibles et s'excluant mutuellement; d'une part, la réduction de l'oxide de fer qui ne se fait bien qu'à la température du rouge vif, et de l'autre le soudage du fer qui exige la température la plus élevée de nos forges. De là, le point de départ de travaux qui lui ont donné des résultats fort intéressans sous beaucoup de rapports.

Voici comment M. Chenot traite les minerais pour en obtenir directement du fer pur en éponge, c'est à-dire en masses poreuses, sans les tranformer, suivant le procédé ordinaire, d'abord en fonte dans les hauts fourneaux, puis celle-ci en fer dans les foyers de forge : Le minerai, lorsqu'il est trop volumineux, est brisé en fragmens gros comme des noix et placé dans un tube vertical en fer, haut de 5 mètres, et dont les deux autres dimensions sont 1 m.30 et 0 m.20. Ce tube est muni à chacun de ses orifices, dans le haut et dans le bas, d'un robinet creux faisant fonction de trémie et de fermeture; celui du haut sert de chargement du minerai, celui du bas permet de retirer les éponges lorsqu'elles sont produites. Ce tube, au tiers de sa hauteur vers le bas, porte un troisième robinet qui le partage en deux capacités, pouvant communiquer entr'elles, par le jeu convenable de cet obturateur creux comme les deux autres; la capacité supérieure sert de cornue, l'autre

de réservoir et de réfroidisseur pour les éponges. Un tube passant à travers un couvercle fermant herméti-quement la cornue à sa partie supérieure, descend jusqu'à une petite distance de son fond, et par des trous ménagés dans sa longueur, permet à du gaz hydrogène carboné de se distribuer dans la masse du minerai. Un autre tube également percé de trous, placé horizontalement sous le couvercle, et débouchant verticalement à l'extérieur, donne issue à la vapeur d'eau et aux gazs acides produits dans l'opération et sert ainsi de tube de dégagement. La partie de l'appareil que nous avons appelée la cornue, est enveloppée par un fourneau chauffé par un combustible quelconque ; sa partie inférieure est portée au rouge vif ; le réfroidisseur est maintenu à la température extérieure par un bain d'eau qui l'environne. L'hydrogène dont on se sert dans cette opération, provient soit de la distillation du bois, soit du passage de la vapeur d'eau sur des charbons incandescens, et dans la cornue les gazs ont une pression à peu près égale au poids d'une colonne d'eau de 0 ^{m}. 15. Le minerai introduit dans la cornue, s'y dessèche dabord, s'y grille ensuite; puis dans le bas, soumis à la tempéra-ture du rouge vif, sous l'influence de l'hydrogène qui le pénètre, il se réduit en éponge de fer, en donnant lieu à de la vapeur d'eau, et s'il contient du soufre et des car-bonates, à de l'acide sulfureux, de l'acide sulfhydrique, de l'acide carbonique, etc., qui se rendent à l'extérieur par le tube de dégagement. Puis au moyen du robinet in-termédiaire, on fait passer ces éponges dans le réfroidis-seur, où on laisse entrer une quantité convenable d'air, pour oxider une petite partie du fer produit et former des silicates, du laitier, avec les gangues qui restent dans la masse. Quand le fer est arrivé à la température extérieure,

on le retire de l'appareil, et on peut le conserver à l'état d'éponge, et l'appliquer à différens usages. Ces éponges martelées d'abord à froid, prennent de la cohérence, puis, portées à la forge, soumises à une chaude suante et cinglées par le choc du martinet, elles se soudent, prennent la consistance et le nerf du fer de la meilleure qualité, le laitier formé étant éliminé dans ces opérations.

Le même appareil sert pour la fabrication directe de l'acier avec le minerai, qui y séjourne alors 48 heures au lieu de 3; le gaz qui le réduit, fortement carburé, provient de la distillation de la houille; ici non-seulement le minerai est réduit, mais encore il prend du carbone au gaz de la houille. La fonte du commerce est traitée dans des appareils analogues; réduite en morceaux de 0 m. 03. d'épaisseur, elle est portée au rouge vif et soumise à un courant de vapeur d'eau; le fer s'oxide, une portion du carbone se brûle, et au bout de deux jours, elle est transformée en oxi-carbure de fer; puis en faisant passer de l'hydrogène peu carboné, pendant un jour, cet oxi-carbure est réduit en acier sauvage; 4 jours d'oxidation par la vapeur d'eau brûlent davantage de carbone, et après un jour de réduction par de l'hydrogène, ce nouvel oxi-carbure donne un acier moins sauvage. Il faut six jours d'oxidation et un jour de réduction pour avoir de l'acier à fondre; huit jours d'oxidation et un jour de réduction pour produire de l'acier dur; dix jours d'oxidation et un jour de réduction pour le fer dur; et enfin douze jours d'oxidation et toujours un jour de réduction pour obtenir de l'éponge de fer doux. La fonte rend ainsi 90 pour 100, au lieu de 60 quelle donne par l'affinage suivant la méthode ordinaire.

La réduction du minerai de fer, sa tranformation en éponge de métal pur, coûte d'après M. Chenot, 15 francs

les 1,000 kilogrammes. Le traitement de la fonte revient aussi pour 1,000 kilogrammes de fer obtenu, à 6 francs pour l'oxidation et à 10 francs pour la réduction par le gaz préparé en faisant passer de la vapeur d'eau sur des charbons; et l'éponge de fer est livrée au commerce au prix de 50 francs les 1,000 kilogrammes. Cette éponge de fer est d'un gris terne; par le frottement et le choc, elle prend l'éclat métallique; à l'air sous l'influence de la lumière elle s'irise et se noircit en s'oxidant lentement; mise en contact avec une allumette ou un charbon rouge, elle brûle en dégageant une grande quantité de chaleur et redevient oxide, elle décompose énergiquement l'eau à froid et jouit de propriétés magnétiques très-marquées.

M. Chenot présente son fer en éponge; — à la physique, comme base du meilleur galvanomètre, et pour la production de puissans effets électro-magnétiques et électro-*chimiques*; — à la chimie, comme un réactif d'un usage fréquent dans les laboratoires; — à la métallurgie, pour la réduction des sulfures et des silicates par voie sèche; — à la médecine, pour être employé dans les chlroses et pour faire avec lui des emplâtres à chaleur croissante ou décroissante, suivant l'intensité du mouvement inflammatoire; — à l'agriculture, contre la chlorose des plantes et pour exciter la fermentation des couches de fumier et la décomposition des matières végétales résistantes. Dans cette action, le métal de M. Chenot produit des effets assez curieux : réduit en poussière, stratifié avec des matières végétales ou végéto-animales, des fumiers, le fer décom*pose l'eau* dont ces substances sont imprégnées, s'oxide, *produit* une élévation de température qui accélère la fermentation; et du gaz hydrogène carboné se formant par la décomposition de ces matières, ce gaz réduit à son tour

l'oxide de fer; de telle sorte que, lorsque l'opération est terminée, le fer est à l'état métallique comme au début et peut servir ainsi indéfiniment.

Suivant M. Chenot, la puissance calorifique de ses éponges, dont la combustion s'opère si facilement, est considérable; 1,000 kilog. équivalent à 3,400 kilog. de houille de premier choix. Se basant là-dessus, l'inventeur les propose comme combustible pouvant servir à la manière du coke, et il fait le projet suivant : En Afrique par exemple, des minerais de fer seraient transformés en éponge, chargés à bord de bâtimens à vapeur, serviraient de combustible pendant la traversée, seraient ainsi ramenés à l'état d'oxide, et à l'arrivée, soit à Marseille, soit dans tout autre port, pourraient être utilisés comme minerai de fer ayant la même valeur qu'au départ.

Avec ses éponges, M. Chenot fabrique un ciment sans contraction n idilatation, se soudant à toute époque à lui-même, résistant bien aux chocs, aux frottemens, aux rayures, à la chaleur, au froid, à la gelée, à la pluie, aux acides, aux sels. Ces propriétés le rendent susceptible d'être employé à chaque instant dans l'architecture et le génie agricole. Il compose ce ciment de vingt parties d'éponge en poussière empâtant par oxidation, quatre-vingt parties de sable ou de terre siliceuse; ce ciment est un véritable silicate de protoxide de fer; sa couleur est jaune de rouille; dans sa masse on peut incorporer des noyaux de diverses matières résistantes, des cailloux, des métaux et produire ainsi des dessins et des effets variés. Le prix de revient du mètre cube est à peu-près de 30 francs. Il le propose aux cultivateurs, pour faire avec lui leurs maisons, leurs citernes, les auges de leurs bestiaux, leurs rigoles d'irrigation.

L'exposition des aciers est aussi très-belle. Les baguettes, les barres, les feuilles, les masses, présentent une élasticité, un grain, une résistance et une dureté qui ne laissent rien à désirer. Les barres de M. Talabot et celles de M. Jackson, les faux, les faucilles et les sapes qui en proviennent occupent le premier rang. Nous vous signalerons une pièce capitale sortie des ateliers de M. Jackson, un piston en acier fondu destiné à la marine et du poids de 1,037 kilogrammes. Les Aciers.

La fabrication de la fonte et son moulage ont fait d'immenses progrès ; ce métal affecte toutes les formes, reçoit toutes les destinations, en nous offrant des objets d'art, des statues des ornemens, des ustensiles de tout genre, gracieux, élégans et à bon marché. Les Fontes.

Chacun sait que la fonte ordinaire est une matière rigide cassante, qui ne peut se plier sans se rompre, cependant M. Diétrich de Niederbronn la rend élastique ; celle qu'il fabrique, réduite en plaques minces, ploie sous la pression comme du fer battu, et bien qu'elle soit de première fusion, son grain serré et homogène lui permet de reçevoir des empreintes assez nettes et assez pures pour en faire des clichés pour la lithographie et la lithocrômie. Ces clichés remplissent parfaitement leur objet si l'on en juge par les dessins produits avec eux. La Fonte élastique de M. Diétrich.

Un des produits les plus intéressants de notre exposition est sans contredit la fonte malléable. La fonte est un carbure de fer ; sa fusibilité lui permet d'être coulée et de prendre ainsi toutes les formes, mais elle a l'inconvénient d'être cassante et de ne pouvoir prendre un beau poli, ce La Fonte malléable.

ce qui limite ses emplois et les applications que l'on peut faire avec elle.

Toutefois, dès 1720, notre illustre Réaumur présentait à l'Académie des sciences des mémoires sur l'art de faire des ouvrages de fer fondu aussi finis que ceux de fer forgé. Il avait essayé à cet effet, de faire réagir sur la fonte les os calcinés réduits en poudre, mélangés avec du poussier de charbon et les oxides rouges de fer en écailles qui se détachent de la tôle brûlée, ce qu'on nommait alors safran de mars, et aujourd'hui per-oxide de fer; il obtenait ainsi un métal pouvant se marteler comme le fer. A cette époque, les travaux de Réaumur ne paraissent pas avoir passé dans l'industrie française. Les Anglais importèrent l'invention de Réaumur dans leur pays, et donnèrent à cette industrie un développement tellement considérable que le chiffre annuel des affaires sur cette matière a dépassé vingt millions.

L'industrie de la fonte malléable paraît ne s'être établie en France qu'à partir de 1830 dans les ateliers de M. Milliard-Billinge à Pont-Audemer, et maintenant trois maisons françaises se livrent à cette industrie, et le chiffre annuel de leurs affaires est d'environ 500,000 francs.

Pour être rendue malléable, la fonte est coulée dans les moules, dont la surface intérieure est recouverte de sable d'oxide jaune de fer, au lieu de poussière de charbon qu'on emploie dans le moulage ordinaire; l'épaisseur de la couche d'oxide varie suivant l'énergie des effets que l'on veut obtenir et suivant l'épaisseur des pièces que l'on moule. Là, une partie du carbone de la fonte est brûlée par l'oxigène de l'oxide et le fer de ce dernier s'empare en partie ou en totalité du charbon de la fonte qui, de son côté, est convertie, en partie ou en totalité, en acier ou en fer. On conçoit

que pour des pièces d'une certaine épaisseur, cette transformation ne saurait être totale, et qu'alors leurs parties centrales resteront à l'état de fonte rigide. Puis, pour les pièces transformées en acier, l'opération du moulage peut être suivie de la trempe et du recuit. En Angleterre on emploie pour la décarburation de cette fonte les hématites rouges du Cumberland; en Belgique, l'oxide rouge oolithique et l'oxide jaune hydraté.

C'est donc dans le moule même, que le métal prend toute les qualités du fer forgé ou de l'acier. Ainsi, de cassant et de fusible qu'il était, il devient susceptible d'être forgé et limé comme le fer, dont il acquiert la souplesse et le nerf, ou bien poli et trempé comme l'acier, dont il a la dureté et le grain.

Par ce procédé, on évite les déchets qui se produisent à la forge, on économise tout le combustible qu'on y brûle ordinairement pour le travail des pièces et on les obtient, ayant bien exactement les formes qu'on a voulu leur donner; aussi, l'emploi de la fonte malléable est-il avantageux pour tous les objets en acier ou en fer, dont la fabrication exige une main-d'œuvre un peu importante.

M. Milliard-Billinge présente à l'exposition des emplois nombreux de la fonte malléable et aciérée; — des fourchettes, — des clés, — des fléaux de balance, des espagnolettes; — des outils de toutes espèces, des burins, des mèches, des marteaux, des haches d'un tranchant vif et aciéré, des tourne-vis, des boucles de harnais, des fers à cheval, des mors, des étriers, des garnitures complètes de fusil moins les ressorts, des poignards, des engrenages, des écrous, des vis; — des cachets, des statues, des vases, des pendules.

Cette fonte malléable est tellement souple que l'on peut

frapper sur l'anneau d'une clé, l'aplatir en rapprochant ses deux bords, ou l'alonger, lui rendre sa forme primitive; tordre les branches d'une fourchette, la rétablir et répéter vingt fois ce jeu, sans que la matière rompe ou se gerce. L'emploi de la fonte malléable pour les fusils, permet aux fabricans de Liège de fournir un fusil au prix incroyable de 5 fr. 85 c.; et M. Milliard-Billinge donne pour 10 c. des ciseaux qui coupent bien, s'ébrèchent difficilement et ne se brisent pas en tombant.

Emploi de la Fonte malléable pour les instrumens et machines de l'agriculture.

Cependant, Messieurs, il est un emploi de la fonte malléable, auquel nous pensons que personne n'a encore songé, et nous croyons de quelque utilité pour l'Agriculture d'appeler sur cette matière l'attention des constructeurs d'instrumens aratoires et de machines agricoles. Avec cette fonte, on peut couler toutes les parties essentielles de nos instrumens : coutres, socs, versoirs, seps, régulateurs, étançons, dents, vis, boulons, écrous, crochets, battes pour les machines, lames de coupe-racines, rouleaux cannelés pour concasseurs, etc...., et obtenir ces différentes pièces, soit à l'état de fer, et par conséquent susceptibles d'être forgées dans les réparations, soit à l'état d'acier, et pouvant être trempées.

Déjà l'illustre Mathieu de Dombasle transformait en fonte aciérée le tranchant du soc et l'extrémité du sep de de sa charrue, en plaçant de la tôle mince dans le moule, aux endroits où il voulait obtenir de l'acier; puis après, il soumettait ces pièces à l'opération de la trempe et du recuit.

Nous estimons que, si les constructeurs entrent dans la voie que nous leur signalons aujourd'hui, ils apporteront une économie considérable dans la fabrication de nos

instrumens et de nos machines d'agriculture, leur prix de revient s'abaissera notablement, leur résistance et leur durée seront plus grandes, et en même temps, leur construction sera meilleure et plus sûre, la forme des pièces étant par ce procédé, exactement obtenue et du premier jet, sans qu'elle dépende du plus ou du moins d'habileté du forgeron.

Si la fabrication du fer a reçu de notables améliorations, celle du zinc n'est pas non plus restée stationnaire; son extraction de la calamine a été singulièrement perfectionnée par la Société des mines et fonderies de la Vieille-Montagne; le soufre, l'arsenic, le plomb et le fer ont été soigneusement éliminés. Ce métal qui naguères, était réputé aigre et cassant, qui passait mal au laminoir, est devenu souple, ductile, se lamine facilement en feuilles presqu'aussi minces que celles du cuivre et du plomb, et se réduit en fils d'une très-grande finesse. Aussi, ses emplois sont-ils pour ainsi dire innombrables, et l'exposition de la société de la Vieille-Montagne est-elle justement remarquable, et par la qualité des produits et par la variété de leurs applications. Le Zinc.

Cette compagnie présente le zinc :

Réduit en feuilles : — pour le doublage des navires, et depuis 1833, 721 navires ont été doublés avec ce métal; l'économie sur le doublage en cuivre, pour la même durée, six ans, s'élève à environ 1,000 francs pour les navires de 200 tonneaux, à 1,200 francs pour ceux de 300 et à 1,500 francs pour ceux de 400 tonneaux; — pour la couverture des édifices, où il donne une notable économie sur la tuile ou l'ardoise, en permettant une maçonnerie et une charpente plus légères; — pour le doublage des

mangeoires et auges d'écurie; — pour des objets et ustensiles de ménage; — pour formes, réservoirs et cristallisoirs des sucreries.

Estampé, repoussé au balancier et au marteau, découpé : elle en fabrique des ornemens et des objets de tout genre; — des garnitures de lit et de croisées, des patères ; — des plaques de schakos, argentées et dorées; — des entrées de serrures ; — des boutons, des lettres en relief; — des clochetons, des girouettes ; — des plaques pour la gravure, des planches pour la musique d'une extrême légèreté et d'un bon marché extraordinaire.

Étiré : elle en obtient des moulures et des tubes.

Perforé : elle en fait des feuilles à jour comme de la dentelle, affectant les dessins les plus variés et les plus légers, des cribles pour l'épuration des graines, dans lesquels la peau est remplacée par le métal.

En fils : elle en façonne des toiles métalliques, des grilles, des grillages, des tamis et des cordes.

Fondu : elle le moule en statues, pendules, lustres, flambeaux, candélabres, grenades et obus.

Aussi, la consommation de ce métal qui, en France, n'était en 1837 que de 6,239,500 kilogrammes, s'est élevée, en 1847 au chiffre de 14,551,000 kilogrammes.

Zincs étamés, plombés, cuivrés, laitonnés, bronzés, par les procédés électro-chimiques.

Les brillantes découvertes de l'électro-chimie sont venues encore donner de nouveaux emplois au zinc, en lui faisant simuler des métaux plus précieux que lui et revêtir des couleurs plus riches et plus brillantes que la sienne. M. Bernex, propriétaire des procédés de MM. Gaugain et Bisson, nous montre des objets d'art, des statuettes, des candélabres, auxquels il donne l'aspect du laiton et du bronze au prix de quelques décimes. M. d'Arlin-

court nous le présente en feuilles recouvertes d'étain, de plomb, de cuivre rouge, de cuivre demi-rouge et de laiton. Selon lui, ces feuilles résistent bien à l'oxidation atmosphérique et à l'action des acides sulfuriques marquant de 15 à 20 degrés; le zinc plombé est d'une résistance encore plus grande.

L'oxyde de zinc, cette matière d'une si éclatante blancheur, entre en concurrence et paraît devoir bientôt remplacer dans la peinture, la céruse, dont la fabrication et l'emploi causent aux ouvriers cette terrible maladie connue sous le nom de colique des peintres. Ainsi disparaîtra cet art insalubre, aux grands applaudissemens des amis de l'humanité. Le blanc de zinc incorporé avec l'huile, ne couvre pas, à la vérité, aussi bien que la céruse : deux couches de cette dernière paraissent équivaloir à trois couches du premier, mais, ainsi que le prouvent les essais comparatifs de blanc de zinc et de blanc de céruse, faits par M. Lemaître, il résiste parfaitement aux émanations sulfureuses qui se produisent si fréquemment dans l'économie domestique. Cet ingénieux et spirituel fabricant expose une peinture représentant un enfant, dont une moitié de la figure et du corps a été peinte à la céruse, et l'autre moitié au blanc de zinc, et qui ensuite a été soumise à des vapeurs d'hydrogène sulfuré. Le côté peint au blanc de zinc a conservé toute la fraîcheur de son coloris, tandis que celui peint à la céruse est horriblement noirci; et l'enfant réalise, d'une façon grotesque, le dicton populaire de Jean qui pleure et de Jean qui rit. Le blanc de zinc.

Parmi les cuivres, ceux de l'usine de Romilly se distinguent toujours par leurs belles qualités. Le Cuivre.

Le Plomb. Dans les plombs ouvrés, nous avons remarqué les tubes étirés à froid de M. David aîné de Saint-Denis; parmi eux figurent des tuyaux de 4 à 6 mètres de long, sur un diamètre de $0^m.12$ et un tube pesant 853 kilogrammes, long de 1,000 mètres, et de $0^m.027$ de diamètre, obtenu par un procédé nouveau, d'une certaine originalité et qui permet d'obtenir d'un seul jet des tuyaux d'une longueur quelconque, sans être obligé de les former de tubes soudés les uns aux autres. Le métal est mis en fusion dans un vase très-résistant et lorsque par le réfroidissement il commence à se solidifier, le piston d'une presse hydraulique de la plus grande puissance le comprime en l'obligeant à passer à travers une bague, dont le centre plein engendrera le cylindre creux du tube, et l'anneau à jour donnera passage au plomb pour en former la partie pleine, et l'on voit sortir par cette filière, pratiquée dans la paroi du vase où le métal avait été en fusion, un tube parfaitement moulé et dont la longueur n'a d'autre limites que la capacité du vase et les dimensions de la filière que l'on peut faire varier à volonté.

Machines. C'est surtout dans la belle et vaste salle des machines que, l'emploi de ces métaux et principalement celui de la fonte et du fer, offre un admirable spectacle. Nous ne croyons pas être en dehors de notre sujet, en vous présentant les observations que nous y avons faites et les sentimens que les merveilles industrielles qui y sont renfermées nous ont suggérés ; d'ailleurs, la Société d'Agriculture est aussi société des Arts, et la seule société des Arts du département de Seine-et-Oise; et de plus, c'est au moyen de ces puissantes machines, de ces outils grandioses, que sont fabriquées les parties les plus essen-

tielles, des pompes, des outils, des instrumens et des machines dont l'agriculteur se sert journellement.

Les machines-outils, ces ingénieux et puissans appareils qui servent à la construction des autres machines, ne présentent pas d'inventions nouvelles, mais bien, de nombreux perfectionnemens. Notre outillage, qui ne s'est réellement établi que depuis la commande par l'État des bateaux à vapeur trans-atlantiques, a pris encore un développement considérable depuis quelques années et cela par suite de la construction d'un grand nombre de locomotives pour les voies de fer, et aujourd'hui, il ne laisse rien à désirer. Maintenant, nous luttons avec avantage contre l'Angleterre et la Belgique, et malgré le prix plus élevé de nos fontes, de nos fers, de nos aciers et de notre combustible, nos machines sont recherchées à l'étranger pour leur élégance artistique, leurs dispositions ingénieuses, fruits du bon goût et de l'esprit inventif de nos intelligens constructeurs. Machines-outils.

Les dimensions et la force de ces appareils se sont élevées à des proportions gigantesques; ainsi, les ateliers de M. Pihet à Paris, possèdent une machine à aléser les cylindres, dont l'arbre qui porte l'outil a un diamètre de 0m.50; une machine à raboter les métaux, longue de 14 mètres. Depuis la dernière exposition, nos usines se sont enrichies d'une nouvelle machine-outil, du marteau-pilon à vapeur du Creuzot, dont l'emploi perfectionne encore le travail du fer à la forge. Ce marteau forge les pièces les plus grosses et les plus faibles; obéissant à la main d'un faible enfant, il varie à la volonté de celui qui le conduit, et pour ainsi dire instantanément, sa vitesse et l'énergie de son choc, de telle sorte qu'il écrase à coups Marteau-pilon à vapeur.

redoublés les masses les plus épaisses et les plus résistantes, et qu'un instant après, agissant lentement et par une pression ménagée, il peut boucher une bouteille de verre sans la briser.

M. Decoster expose cette année un tour à fileter, un tour double pour tourner deux roues de wagon à la fois, et dans lequel le porte-outil peut prendre toutes les directions suivant les besoins du travail; un graisseur mécanique pour les arbres tournans, d'une simplicité extrême et remplissant parfaitement son but. M. Lemaître a construit une machine à percer et à river les tôles, parfaite de travail : les feuilles qu'elle assemble sont jointes comme si elles avaient été fondues; c'est au moyen de cette machine que ce constructeur distingué élève des ponts et des grues en tôle de fer qui allient la résistance à la légèreté.

Machines industrielles.

A côté de ces machines-outils, avec lesquelles nos constructeurs entreprennent des travaux dont on ne se faisait pas une idée, il y a à peine vingt ans, figurent une foule d'autres appareils destinés aux opérations industrielles les plus diverses; nous vous en citerons quelques-unes qui se font remarquer, soit par leur construction, soit par les curieux résultats qu'elle donnent. Ainsi, la belle machine à dresser les glaces après leur fusion, de M. Carillon, dont les proportions dépassent tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour. C'est au moyen de ces machines si grandes et si exactes, que la manufacture de Cirey et celle de Saint-Gobain doucissent des glaces de la plus grande dimension. Cirey nous offre une glace haute de 4m.05, large de 2m.64, au prix de 4,893 francs, et Saint-Gobain une de 4m.20 sur la même largeur pour 5,300 fr.

Machine à dresser les glaces, de M. Carillon.

MM. Mulot, Degousée et Laurent montrent avec orgueil leurs gigantesques appareils de sondage, destinés à faire jaillir, du sol des plaines les plus arides, des eaux vivifiantes pour l'irrigation des prairies, les besoins domestiques et la marche des usines. Quelques-uns de leurs outils sont nouveaux, d'autres ont reçu de notables perfectionnemens.

Appareils de sondage.

Les usines de MM. Japy, de Beaucourt, nous ont expédié des pièces d'horlogerie remarquables par leur bonne exécution et leur bon marché ; ces fabricans peuvent livrer avec un bénéfice convenable, un mouvement de montre pour 1 fr. 75 c.

Pièces d'Horlogerie, de MM. Japy, de Beaucourt.

Les machines à filer le chanvre et le lin de M. Decoster, se distinguent par leur bonne exécution et leurs intelligentes dispositions ; elles sont toujours très-recherchées des fabricans ; déjà 80,000 broches sortant des ateliers de cet habile industriel ont été livrées tant en France qu'à l'étranger. M. Calla, indépendamment de la belle statue de saint Jean-Baptiste dont nous vous avons déjà entretenus, présente des métiers pour la filature et des machines pour scieries qui font grand honneur à ses ateliers.

Machines à filer le chanvre et le lin.

Plusieurs machines à faire des tricots circulaires sans coutures, fonctionnent à l'Exposition, à la grande admiration des visiteurs qui suivent avec curiosité le jeu rapide et régulier des pièces nombreuses qui les composent. Toutes ces machines ont pour point de départ le célèbre métier à faire les bas inventé sous Louis XIV. On peut, au moyen d'elles, livrer une douzaine de bas de coton, bien confectionnés, pour 4 fr. 50 c., et pour 9 francs, une douzaine de bas très-forts avec talons renfor-

Machines à fabriquer les tricots circulaires.

cés. Parmi ces métiers, nous avons remarqué ceux de M. Jacquin, de Troyes.

MACHINES motrices.

Les machines motrices auxquelles, dans nos usines agricoles et nos fermes, nous avons recours souvent pour les irrigations et pour l'extraction et la transformation des produits du sol, intéressent à un haut degré l'Agriculture; aussi, entrerons-nous ici dans quelques détails à leur sujet.

MACHINES à vapeur.

Parmi les machines motrices de l'Exposition, les machines à vapeur sont les plus nombreuses.

Machine pour bateaux à vapeur, de M. Nilus.

Votre commission a admiré la gigantesque machine pour bateaux à cylindres oscillans de la force de 120 chevaux, construite par M. Nilus, du Hâvre; elle se distingue, non-seulement par ses grandes proportions, sa solidité et le fini de son travail, mais encore par un perfectionnement d'une certaine valeur. Ses deux cylindres sont conjugués à la même manivelle, et les tiroirs, qui ordinairement, sont placés sur les tourillons par lesquels arrive la vapeur, et sur lesquels les cylindres oscillent, ont été ajustés sur les côtés des corps de pompe; ainsi, la vapeur ne leur est plus amenée par les tourillons, de cette manière ont été évitées les pertes de vapeur et les difficultés de construction que l'on reprochait aux machines de ce système.

Machine à vapeur de M. Farcot.

Machine à détente, de MM. Legavrian et Farineau.

Parmi les machines fixes, nous citerons : l'élégante et gracieuse machine de 60 chevaux de M. Farcot, destinée à conduire des laminoirs; son immense volant prend une vitesse de soixante tours par minute; — la machine à détente de MM. Legavrian et Farineau de la force de trente chevaux, qui a partagé avec celle de M. Farcot, le prix de 10,000 fr. pour l'économie du combustible, décerné le

29 mars dernier par la Société d'encouragement. Cet appareil, muni de deux cylindres comme dans le système Woolf, dont il est un perfectionnement, consomme par heure et par cheval 1 kilog. 261 de houille, 7 kilog. 976 d'eau; chaque kilogramme de houille évapore 6 kilog. 324 d'eau; et le travail utile produit par chaque kilogramme d'eau dépensée par heure, est de 33,861 kilogrammètres; — la machine à détente à un seul cylindre de M. Trésel de Saint-Quentin; cet ingénieux constructeur, par un mécanisme très-simple, obtient une détente rationnelle et introduit exactement le même volume de vapeur des deux côtés du piston qui prend ainsi une vitesse constante dans son mouvement ascentionnel et descentionnel, circonstance essentielle surtout pour les machines destinées à conduire les filatures. Il peut faire varier la détente de la machine pendant sa marche, et il apporte ainsi une grande économie dans la quantité de vapeur dépensée, et par suite dans la consommation en eau et en combustible. M. Trésel expose aussi une râpe pour les pommes de terre et pour les betteraves, avec laquelle on peut faire une quantité de travail, évaluée par l'auteur de 30 à 40 pour 100, supérieure à celle des anciennes, en donnant un produit mieux divisé. Cette râpe fait de huit à neuf cents tours par minute, et les sabots pousseurs conduits par une came dite à virgule, ont un mouvement de seulement cinq à six poussées par minute, ce qui permet une division parfaite des cellules de la pomme de terre et de la betterave; leur vitesse de retraite donne aussi un temps suffisant pour qu'une seule personne puisse emplir de racines, les trémies de la contenance de 8 à 9 kilogrammes. Avec elles on peut, suivant M. Trésel, râper en moyenne, 60,000 kilogrammes de betteraves par jour, donnant au minimum 85 p. 100 de

Machine à détente, de M. Trésel.

Râpe pour pommes-de-terre et betteraves, de M. Trésel.

Pompes pour presses hydrauliques, de M. Trésel.

jus. M. Trésel présente encore des pompes destinées à faire marcher des presses hydrauliques; ces pompes se distinguent par une disposition qui garantit les presses de la rupture, permet d'interrompre la pression lorsqu'elle est arrivée à un maximum déterminé, puis de la continuer, lorsqu'après un moment de repos, l'écoulement du liquide ou le tassement de la matière soumise à la presse s'est effectué, et de reproduire cet effet indéfiniment, sans crainte de rupture. Déjà, en se servant des presses hydrauliques avec les anciennes dispositions de leurs pompes, M. Morin, membre de l'Académie des sciences, était parvenu à comprimer le foin de manière à lui faire acquérir la densité et le poids du bois de chêne, à en former des masses cubiques qui, liées avec des bandes de tôle rivées, sont ainsi expédiées sur nos bâtimens de guerre. Ces masses d'un facile arrimage, ne se laissent pas pénétrer par l'eau, sont peu combustibles, et le foin ainsi comprimé est pour ainsi dire impénétrable par l'air, conserve ses qualités et son parfum. Les perfectionnemens imaginés par M. Trésel pourront permettre de dépasser la limite de compression atteinte par M. Morin; et l'industrie privée pourra encore, avec plus d'avantage que par le passé, tirer parti de cette application pour l'emmagasinement et la conservation du foin dans les grandes villes où l'espace et les loyers sont d'un prix si élevé.

Machines à vapeur, de M. du Tremblay.

Les machines à vapeur combinées, inventées par M. du Tremblay, sont intéressantes en raison du principe nouveau qui caractérise leur système. Elles marchent par l'action de deux vapeurs distinctes, ne se mélangeant jamais, et dont l'une est produite par la condensation de l'autre. Chaque machine se compose de deux cylindres et

de deux pistons, l'un mû par la vapeur d'eau, et l'autre par la vapeur auxiliaire d'un liquide bouillant à une température qui ne doit pas dépasser 72° centigrades, ne devant pas se décomposer à une température inférieure à 120 °, et n'attaquant pas les métaux, tel que du chlorure de carbone, du chloroforme, ou de l'éther sulfurique. La vapeur d'eau, après avoir exercé son action sur un des pistons, est amenée dans une boîte parfaitement étanche, contenant un appareil appelé vaporisateur, se composant d'un grand nombre de petits tubes métalliques remplis d'un des liquides précités. Cette vapeur d'eau, en contact avec ces tubes, leur cède son calorique, se condense en vaporisant à son tour le liquide auxiliaire; la vapeur d'eau, ainsi condensée, est retirée par une pompe et reportée parfaitement distillée à la chaudière. La vapeur du liquide ayant servi à la condensation, se rend sous le piston du deuxième cylindre, et après y avoir exercé sa force élastique, s'échappe dans un condensateur par contact, qui la réduit à l'état liquide ; ce liquide est ramené au vaporisateur au moyen d'une pompe et lui sert d'alimentation constante. Au dire des propriétaires de cette invention, les différentes épreuves faites par des Commissions du Gouvernement, ont constaté que, la vapeur du liquide auxiliaire était toujours au moins égale en quantité et en pression à celle de l'eau, d'où il résulterait une augmentation de force double sur les systèmes ordinaires, ou un bénéfice de 50 pour 100 sur le combustible. Le prix du liquide auxiliaire employé effraye au premier abord; cependant, le chlorure de carbone ne coûte que 2 fr. 50 le litre et la perte de ce liquide pour une machine de vingt-cinq chevaux, travaillant douze heures par jour, a été justifiée pendant dix-huit mois de marche, avoir été de trois-quarts de litre par jour. En outre, les

chaudières ne sont pas sujettes aux incrustations, et par suite aux explosions qui en sont bien souvent la conséquence. Une de ces machines de la force de vingt-cinq chevaux, marchant par la vapeur de l'éther sulfurique, fonctionne depuis dix-huit mois à la cristallerie de la Guillotière, près Lyon; une autre de la même force, construite à Paris pour le compte de l'Etat, chez M. Beslay, a marché par l'éther sulfurique, puis par le chloroforme, et après avoir été reconnue d'un bon fonctionnement, a été envoyée à Lorient dans les ateliers de l'Etat; une troisième est en activité à Londres. Le prix de ces machines est un peu plus élevé que celui des machines ordinaires.

Locomotive Crampton.

La locomotive, système de Crampton, construite par MM. Derosne et Cail, à Chaillot, est une des merveilles de l'exposition; elle fait partie d'un lot de douze machines destinées au chemin de fer du Nord; d'après M. Charles-Bernard Derosne, elle peut faire, sans danger, cent kilomètres à l'heure; ses roues de propulsion, en fer, d'un diamètre de $2^m.33$, forgées d'un seul morceau, moyeu, jantes et rayons, ne présentent aucun assemblage et unissent ainsi une grande légèreté à une extrême solidité.

Machines à vapeur, rotatives.

La plupart des appareils industriels ont besoin du mouvement circulaire; aussi, depuis long-temps, cherche-t-on à établir une bonne machine à vapeur rotative. Dans les machines actuelles, le piston est animé d'un mouvement alternatif, qu'il faut généralement transformer en un mouvement circulaire continu, au moyen de parties intermédiaires plus ou moins compliquées et qui absorbent en pure perte une notable quantité de la force motrice. Bien des essais ont été tentés depuis Amontons jusqu'à nous,

sans qu'il en soit sorti quelque chose de satisfaisant. L'exposition présente plusieurs de ces machines ; une de M. Pierret de Paris, dont le dispositif est très-simple ; mais nous n'en avons vu que le corps de pompe et ceci ne nous permet pas de la juger définitivement.

Une autre de M. Denain, de Grenelle, est construite d'après le système de M. de Montferrier ; la vapeur agit sur un prisme triangulaire renfermé dans un cylindre ; cette machine, de la force de 4 chevaux, fonctionne à Grenelle, elle n'occupe qu'un espace d'un mètre de long sur 0m.40 de large, ne pèse pas plus de 175 kilog., et réalise une notable économie de combustible. Ici c'est la vapeur, puissance motrice, qui fait immédiatement tourner un arbre ; mais maintenant, qu'une manivelle conduise cet arbre, alors le prisme triangulaire, de passif qu'il était, deviendra actif, moteur, et pourra, au moyen d'un tuyau plongeant dans de l'eau, la faire monter en l'aspirant dans le cylindre et la fouler au dehors par un autre tube. Telle est la pompe simple et élégante, sans engrenages, ni garniture, d'un petit volume, dont les réparations et le montage sont des plus faciles, que M. Denain construit, en renversant les rôles de l'arbre et du prisme du système de M. de Montferrier.

Machine rotative, et Pompe de M. Denain.

La force expansive de la vapeur d'eau produit des effets mécaniques de la plus grande puissance ; aussi Perkins s'est-il servi de cet agent pour lancer des projectiles. Mais l'air comprimé dans des réservoirs, peut aussi acquérir une tension qui n'a pour limites que la résistance des vases et l'intensité de la force de compression ; c'est là le principe bien connu du fusil à vent. M. Perrot expose un canon

Canon à air comprimé, de M Perrot.

fondé sur ce même principe, et avec lequel on peut lancer de quatre à six balles par seconde, de deux cent quarante à trois cent soixante par minute. On pourrait, en modifiant quelques dispositions, projeter au besoin avec cette arme trente balles par seconde et par canon, et avec un appareil à trois canons, cinq mille quatre cents balles en une minute. Le canon peut être indéfiniment chargé et prêt à tirer, ou bien on met entre deux balles tout le temps que l'on veut; il se transporte avec la plus grande facilité sur n'importe quel point. L'entretien du réservoir à air exige une force motrice équivalente à celle de deux chevaux. L'arme se charge par la rotation des roues; cette rotation s'obtient en place au moyen de manivelles dont ces roues sont munies et auxquelles des hommes s'appliquent; et dans le transport, par la rotation opérée par la traction des chevaux. Des hommes parfaitement compétens parmi lesquels nous citerons; l'illustre M. Arago, des hommes de guerre tels que M. le maréchal Soult, se sont prononcés avec éloge sur le mérite de cette arme, qui peut être employée avec avantage pour la défense des places; la guerre de chicane, les retraites et la défense des défilés.

Turbines. Parmi les récepteurs de la puissance motrice de l'eau, les turbines, qui peuvent marcher avec de petites et de grandes chûtes, noyées et même sous la glace, tiennent si peu de place, dont l'installation est si peu dispendieuse, occupent toujours le premier rang; leur effet utile est supérieur à celui des autres appareils hydrauliques, fonctionnant dans les mêmes circonstances; aussi, ces machines affluent-elles en grand nombre à l'Exposition; celles de la maison Fontaine, de Chartres, conservent toujours leur supériorité. La turbine double présentée

par cette maison donne, d'après M. Morin de l'Académie des sciences, un rendement en force utile, constant à 5 pour 100 près, quelques soient les variations de chûte et de dépense du cours d'eau, quelques soient aussi les vitesses comprises entre les limites de 25 pour 100 en plus ou en moins, de celle qui correspond à l'effet utile maximum. De plus, elles sont coulées en fonte et d'une seule pièce, leur durée est ainsi très-grande et leurs réparations presque nulles; le pivôt placé hors de l'eau rend le graissage praticable à chaque instant.

Sous le nom de moteur-pompe, M. Girard expose une machine motrice des plus remarquables, et que nous croyons susceptible d'être appliquée avec avantage aux grandes irrigations. Cet appareil est une véritable machine à colonne d'eau à simple effet, dans lequel le mouvement de descente du piston s'effectue par la pression du liquide, et le mouvement ascensionnel par une bielle attachée à la manivelle d'un volant, chargé, à l'opposite de cette dernière, d'un contre-poids équilibrant le piston. Cette machine met en mouvement une pompe foulante destinée à élever l'eau au-dessus de son niveau. Les cylindres de la machine motrice et de la pompe sont des cuves en bois; la disposition des pistons, dont la garniture, pour ainsi dire sans frottement est en cuir, celle des soupapes, la simplicité de l'appareil en font une machine dont les effets utiles sont considérables, le prix peu élevé, les réparations rares, peu coûteuses et faciles à exécuter par les ouvriers de nos campagnes. Ce qui la distingue des machines à colonne d'eau ordinaires, c'est que celles-ci, jusqu'à présent, ne sont employées que pour utiliser de très-hautes chûtes et un petit volume d'eau, tandis que le

Moteur-Pomp de M. Girard

moteur-pompe est approprié à des chûtes basses ou moyennes et à des dépenses d'eau qui peuvent être très-grandes. Une de ces machines de petite dimension est établie à Metz. La cuve a 0m.40 de diamètre, elle fonctionne sous une chûte d'eau de 0m.95 de hauteur, et l'eau est élevée par la pompe à 10 mètres au-dessus du bief supérieur. Dans des expériences faites pour constater son travail mécanique, la dépense de l'eau motrice a été de vingt-sept litres par coup de piston, et l'eau élevée, 1 litre 9 à dix mètres, ce qui donne un effet utile égal à 0m.80 de la force motrice du cours d'eau. Cet effet utile est considérable, surtout si on le rapproche de celui des excellentes roues à la Poncelet qui, dans les circonstances les plus favorables, ne donnent que 0m.70 et celui des turbines, dont le travail s'élève difficilement à 0m.75 de la chûte et de la dépense d'eau qu'elles utilisent.

Application du Moteur-Pompe de M. Girard, aux irrigations.

Aussi, nous ne doutons pas avec M. Combes, membre de l'Académie des sciences, qu'une machine de plus grandes dimensions que celles de la machine établie à Metz, placée dans de bonnes conditions, ayant pour objet l'élévation à une hauteur moyenne d'une grande masse d'eau, comme pour le cas d'une irrigation, ne donne un effet utile supérieur à 80 pour 100 du travail dépensé. D'après les calculs de l'inventeur, calculs faits dans un projet de machine destinée à utiliser à Paris la chûte de la Seine au Pont-Neuf, pour élever ses eaux et les répandre sur tous les points de la ville; dans l'hypothèse d'une chûte de 1m.06, faisant mouvoir une machine de 5 mètres de diamètre, le volume d'eau élevée à la hauteur de 47 mètres serait de 4 mètres cubes, par minute et par machine, et l'effet utile de la machine s'élèverait alors à 94 pour 100.

Cependant, cet appareil paraît ne pas devoir convenir pour utiliser les chûtes d'eau, dont la hauteur et le débit sont sujets à des variations en sens inverse l'une de l'autre d'une certaine amplitude, à moins que le jeu de la pompe ne puisse être suspendu sans inconvénient dans les temps de crue, lorsque la chûte est diminuée ou que le volume de l'eau augmente; et cela pourrait très-bien se faire dans le cas où la machine serait destinée à l'irrigation des terres. L'auteur nous a promis de nous donner les devis et les prix relatifs à l'établissement des appareils, nous vous en donnerons connaissance aussitôt que nous les aurons à notre disposition.

POMPES. — Pompes Girard construites par M. Moyne et Cie.

Les pompes foulantes de M. Girard, détachées de sa machine motrice, sont construites et vendues par M. Moyne et compagnie. Leur rusticité doit les faire rechercher par les cultivateurs. Leur corps de pompe est en bois ou en fonte. Leurs pistons sont pour ainsi dire sans frottement, leur garniture est établie dans un système nouveau, présentant cependant une certaine analogie avec celui proposé en 1731 par Denisart et de la Deuille. Le piston est formé d'un cylindre en fonte, dont la hauteur est égale à un peu plus de la moitié de sa course; ce cylindre est enveloppé d'un manchon en cuir, fixé par une bride annulaire au contour de sa face supérieure, le bas du manchon en cuir dépasse un peu le cylindre et se lie aussi par une bride à la paroi interne de la cuve, suivant une ligne circulaire; le jeu entre le piston et la cuve est un peu plus grand que le double de l'épaisseur du cuir, de sorte que dans le fonctionnement de la pompe, une partie du manchon s'applique sur le contour du piston et l'autre contre la paroi de la cuve, ces deux parties étant séparées par

un pli circulaire horizontal qui se déplace dans le sens vertical, avec une vitesse à peu près égale à la moitié de celle de la partie solide du piston. De cette manière, les frottemens de cette garniture qui se meut dans l'eau sont pour ainsi dire annulés. Quatre morceaux d'un cuir épais, fixés par un de leurs côtés sur la tige du piston et libre suivant les autres, font fonction de soupapes à clapet pour l'évacuation de l'eau et permettent le passage des sables et graviers, sans que leur jeu en soit altéré. Ces dispositions économisent une grande quantité de la force motrice.

La machine de M. Girard nous ayant conduit aux pompes, nous dirons encore quelques mots de ces appareils; l'Exposition, comme d'habitude, en a reçu une foule présentant les systèmes et les dispositions les plus variées. Parmi elles figurent les pompes Letestu qui fonctionnent parfaitement bien dans des eaux chargées de sable et de gravier; — celles dites à quatre effets de M. Chamard qui rappellent la pompe anglaise de Bramah; ces pompes, solidement construites, sont faciles à monter, n'exigent que des réparations peu fréquentes et sont d'un prix très-modéré; — La pompe rustique de l'institut agronomique de Grignon, destinée à puiser le purin des étables pour en arroser les fumiers disposés en tas. La bourbe, les graviers et les pailles passent à travers le piston de cette pompe sans faire obstacle au jeu de la machine; toutes ses parties sont en bois, sauf les soupapes qui sont en cuir et la tige qui est en fer; les réparations qu'elle exige sont facilement exécutées dans nos fermes, par nos charrons campagnards.

Instrumens aratoires.

Les instrumens aratoires figurent en grand nombre à l'Exposition, les cultivateurs et les constructeurs en ont

envoyés de tous les points de la France. En 1844, ils étaient tous rangés avec ordre sous un vaste hangar; on pouvait circuler autour d'eux, les voir, les manier au besoin et observer commodément leurs dispositions. Mais cette année, et nous le disons avec regret, il n'en est pas ainsi. Ils ont été presque tous réunis dans la même salle, mais jetés pêle-mêle, sans ordre, enchevêtrés les uns dans les autres; quelques-uns sont cachés sous d'énormes tablettes où il faut se tenir baissé pour les observer; aussi, est-il extrêmement difficile et pénible de les étudier, de se rendre compte de leur objet, de leurs dispositions, de l'exécution matérielle de leurs pièces et de leur valeur agricole. Cependant, malgré tout, nous les avons examinés un à un, avec la plus grande attention, afin de pouvoir vous signaler les plus remarquables d'entre eux.

Les charrues sont très-nombreuses à l'Exposition; destinées à travailler dans des terres de natures, de qualités et de résistances différentes, à être soumises à la traction d'animaux variant de nombre et de stature suivant les pays, marchant avec des bœufs ou avec des chevaux; fabriquées par des ouvriers plus ou moins habiles, on conçoit que ces machines ne se ressemblent pas de tous points, et que la forme et l'agencement de leurs diverses parties, doivent varier entre des limites assez étendues. Cependant, il y a parmi toutes celles qui sont exposées des différences si considérables, de telles oppositions, qu'on est obligé de reconnaître que les principes rationnels qui règlent la forme et la disposition de leurs pièces essentielles sont peu répandus. Ainsi, l'une des pièces les plus importantes de la charrue, le versoir, affecte dans la plupart de ces instrumens, les figures les plus dissemblables, non-seulement pour des

Les Charrues.

Théorie du versoir.

terres et des contrées différentes, mais encore pour les mêmes pays et le même sol. Cependant, la forme du versoir, la nature de la surface qu'il doit présenter, sont déterminées par les conditions du travail qu'il doit exécuter. La bande de terre qu'il doit retourner a la forme d'un prisme droit à quatre faces; le coutre découpe verticalement dans le labour d'une raie, d'abord la face de droite, puis, dans le labour de la raie suivante, la face de gauche; le soc tranche horizontalement la troisième; la quatrième est naturellement formée, puisqu'elle est la partie libre de la surface du champ. Ceci posé, quelle doit être la fonction du versoir? Faire tourner le prisme de terre, en lui faisant décrire un angle de 90° autour de son arête inférieure de droite; puis, le faire tourner autour de son ancienne arête supérieure de droite, qui sera venue s'appuyer sur le fond de la raie, en faisant décrire à la bande de terre un angle, dont la valeur sera déterminée par le rapport de la largeur à la profondeur de la section du labour, et par cette condition que, la verticale du centre de gravité de cette section, ait dépassé, lorsque cet angle sera décrit, le plan vertical conduit par l'arête qui sert d'axe à la rotation de la bande de terre dans cette seconde phase. Ainsi, la bande de terre doit reçevoir un mouvement de rotation; le versoir, comme toutes les parties de la charrue, prend le mouvement rectiligne de translation; pour remplir son but, la surface du versoir doit donc être composée de surfaces engendrées, par des droites ayant à la fois ces deux mouvemens, c'est-à-dire de surfaces nommées en géométrie, surfaces gauches hélicoïdales cylindriques. Une première surface hélicoïdale, ayant pour axe, l'axe du premier mouvement de rotation, amènera la bande de terre dans la position verticale; puis, le second mouvement de rotation sera continué par

une autre surface hélicoïdale dont l'axe sera l'arête autour de laquelle doit s'exécuter ce mouvement ; ou mieux encore, pour faciliter la construction du versoir, le raccordement avec la première surface et pousser la bande de terre toujours par la même face, une troisième surface, dont les génératrices seront perpendiculaires à celles de la deuxième, achèvera ce mouvement de rotation, jusquà ce que la bande de terre obéissant à l'action de la gravité, se renverse sur un prisme déjà retourné. L'inclinaison des élémens de ces hélicoïdes sur l'axe, dépendra de la résistance de la terre, et la surface du versoir devra se terminer aux points où la bande de terre se renversera par l'action de son propre poids. Toutefois, un versoir ainsi construit, ne fonctionnerait mathématiquement que pour une largeur et une profondeur déterminées du labour ; aussi pensons-nous que dans les grandes exploitations, on pourrait avoir, comme cela se voit fréquemment, une charrue pour les labours superficiels, une autre pour les labours de profondeur moyenne, et une troisième pour les labours très-profonds et les opérations de force, avec des versoirs appropriés à ces différens buts. Dans les petites exploitations où ce matériel serait trop dispendieux, il faudrait par tâtonnemens modifier la charrue moyenne précitée, en se laissant guider par les considérations précédentes. Jefferson en Amérique, Small en Angleterre, Arbuthnot en écosse, Mathieu de Dombasle, M. de Valcourt et MM. Bella en France, ont adopté pour leurs versoirs des surfaces gauches se rapprochant de celles que nous venons de décrire ; Ridolfi et Lambruschini en Toscane, ont construit et préconisé les versoirs formés d'hélicoïdes cylindriques ; et quelques praticiens, par une observation intelligente, des tâtonnnemens et des essais répétés, sont arrivés à trouver, d'une manière

empirique, une forme de versoir appropriée au travail de leurs terres et différant peu de celles indiquées par la théorie. L'exposition actuelle nous présente un certain nombre de charrues qui sont dans ce cas. En les examinant, on reconnaît que la construction des instrumens aratoires a fait quelques progrès, et que nos cultivateurs entrent de plus en plus dans la voie si avantageuse des labeurs profonds, et donnent ainsi aux plantes qu'ils cultivent une couche arable plus étendue, dans laquelle elles acquèrent un plus grand développement et résistent mieux aux excès de température.

Araires. Parmi les araires, nous avons distingué : — Celui de M. Teillard de Roanne ; sa construction est bonne, son prix est peu élevé (44 francs) ; son versoir en fonte, nous a paru d'une forme convenable ; — ceux de M. Bodin, directeur de l'école de l'agriculture de Rennes, dont les instrumens simples, solides et bien établis, sont appréciés dans l'Ille-et-Vilaine, où ils se répandent de plus en plus ; — ceux construits par M. Laurent, successeur de M. Rozé, dans le système de M. Molle, et qui marchent avec ou sans avant-train ; l'un d'eux de grandes dimensions, est destiné aux défrichemens ; leur exécution matérielle ne laisse rien à désirer ; — l'araire à versoir et âge mobile de M. Branger, de Marsais-Ste.-Radegonde (Vendée), qu'il livre aux prix de 75 francs ; le sep, le coutre, le soc, les étançons sont en fer ; le versoir d'une bonne génération est en fonte ; le régulateur est bien placé sous la main du laboureur, qui peut faire varier, facilement et sans arrêter l'instrument, la profondeur et la largeur du labour ; enfin les trois araires exposés par l'Institut de Grignon et dont la construction est très-remarquable ; ces instrumens, de dimensions diffé-

Araires de Grignon.

rentes, sont destinés, l'un à des labours ordinaires, le second à des labours profonds, et le troisième est une charrue de force éminemment propre aux défrichemens. L'araire de Grignon a reçu depuis quelques années de notables perfectionnemens; son versoir, qui dans l'origine était en fer forgé, n'était pas suffisamment incliné à l'horizon, et augmentait en pure perte le tirage; sa forme n'était pas constante, elle variait suivant le plus ou le moins d'habileté des forgerons; aujourd'hui il est coulé en fonte, et sa forme reproduit exactement celle du modèle, forme bien appropriée au renversement de la bande de terre, et il n'occasionne plus une inutile dépense de la force motrice. La monture de cet instrument, simple et très-résistante, permet de remplacer facilement et rapidement un soc hors de service; le talon du sep qui s'use si rapidement dans toutes les charrues, est formé d'une pièce qui peut être démontée et remplacée à peu de frais par une autre. L'âge peut reçevoir un avant-train ou un sabot; tous ces perfectionnemens font aujourd'hui de l'araire de Grignon, un excellent instrument.

Dans les charrues à avant-train, nous citerons : — la charrue de M. Boully-Joly de Bourbonne-les-Bains, dont le versoir est bien conçu, et toutes les parties très-bien agencées; — la charrue de M. Turck, qui est une charrue-Grangé modifiée et avec laquelle un charretier, même inhabile, peut faire un bon labour; elle présente deux régulateurs pour la largeur de la bande, l'un peut fonctionner sans arrêter la marche de l'instrument, le second est destiné à agir dans les terrains en pente; sur l'âge, et toujours à la main du laboureur, est un troisième régulateur destiné à faire varier la profondeur du labour; enfin un Charrues à avant-train.

levier facilite les tournées, en permettant de suspendre le travail de la charrue sans l'arrêter, lorsqu'elle est arrivée au bout de la raie. Cet instrument est d'une manœuvre facile; cependant nous le trouvons un peu massif, et nous croyons qu'on pourrait l'alléger sans inconvéniens.

Charrue de M. Rabourdin, de Villacoublay.

La charrue de notre honorable collègue, M. Rabourdin, de Villa-Coublay, se distingue par l'élégante simplicité de son régulateur; il est placé sous la main du charretier qui, tout en marchant, peut faire tourner une longue vis, dont le pivot change successivement de point d'appui dans une glissière et transmet ainsi sans torsion, un mouvement circulaire élevant ou abaissant l'âge qu'elle conduit; le versoir nous a paru bien construit et convenable pour la nature des terres de Vélisy; et sous le point de vue du tirage, cette charrue a tous les avantages des araires. — Les charrues de MM. Talbot frères, de Menneton-Salon (Cher), sont très-remarquables par la simplicité de leur avant-train, la sûreté du régulateur, la bonne configuration de leurs versoirs qui, convenablement allongés, doivent faire un très-bon travail et bien utiliser la force motrice; ces charrues réunissent dans leur construction l'élégance et la solidité.

Charrues tourne-oreille.

La charrue tourne-oreille de M. Bigot, de Besançon, malgré sa construction assez complexe, se manœuvre facilement; son avant-train est élégamment disposé, son prix (130 francs) nous a paru peu élevé, surtout si l'on considère que, tout l'instrument est en fer forgé et que son exécution matérielle est très-remarquable. Le tourne-oreille de St.-Laurent-de-Mure est formé de deux corps de charrue,

travaillant alternativement en les faisant pivoter, avec la plus grande facilité au bout de chaque raie, autour d'un axe horizontal; bien qu'il soit destiné à travailler dans des terres fortes, son versoir nous a paru un peu trop allongé. Néanmoins, cette charrue, légère et solide, est un des meilleurs tourne-oreilles que nous connaissions.

Charrues à plusieurs socs.

Dans les charrues à plusieurs socs figure la charrue à trois socs de Grignon, destinée au déchaumage et à des labours superficiels; le bâti de cet instrument, sur lequel sont assujettis les socs et les versoirs est de forme parallélogrammique, les angles de ce parallélogramme peuvent varier dans leur ouverture, de manière à diminuer ou à augmenter l'espacement des socs; un régulateur fixe l'entrure à volonté. Cet instrument, dont le tirage exige deux ou trois chevaux, se recommande par sa grande stabilité en terre et la solidité de sa construction. — La charrue à quatre socs de M. Hudde, de Villiers-le-Bel (Seine-et-Oise), porte quatre corps de charrue montés sur une barre dont l'inclinaison peut varier à volonté sur l'âge; cette charrue entièrement en fer forgé est très-résistante, son exécution est soignée, et elle satisfait pleinement aux conditions de symétrie, par rapport à l'âge, qu'exigent la marche régulière et la conservation des instrumens aratoires, portant plusieurs outils fonctionnant ensemble sur le même bâti. — La charrue à cinq socs de M. Lemaire, d'Essuiles-Saint-Rimault (Oise), se recommande par les mêmes qualités.

Charrues fouilleuses.

Depuis quelque temps on construit, sous le nom de charrue fouilleuse, des instrumens destinés à travailler dans la raie ouverte par la charrue, et derrière elle; ils défoncent

plus profondément le sol, sans amener à la surface une terre qui n'a pas encore été améliorée par les engrais, détachent du sous-sol les graviers et les pierres qui s'opposent à sa pénétration par les racines, ou perçent un sous-sol imperméable et d'une épaisseur peu considérable, en assainissant ainsi la terre. La plupart de ces instrumens sont construits dans le système de la fouilleuse anglaise. — Celle de M. Laurent peut défoncer à $0^{m}.40$. M. Pilier, de Lieusaint (Seine-et-Marne), en présente aussi une destinée à crever les tufs imperméables sans les ramener à la surface; l'entrure de l'outil fouilleur est réglée très-commodément par un coin; d'après M. Dutfoy, cultivateur distingué de Ferrières, près Lagny, le travail de cet instrument est très-satisfaisant. — M. Lebert, au moyen d'un crochet lié au talon de sa charrue, fouille le sol à une profondeur de $0^{m}.08$ à $0^{m}.10$; cette disposition très-simple et peu dispendieuse suffit dans beaucoup de cas. La plupart de ces instrumens fouilleurs ont généralement un soc trop étroit et ne défoncent pas le sous-sol dans toute la largeur de la raie ouverte; aussi, M. Bazin, du Mesnil-Saint-Firmin, remédie-t-il à cet inconvénient avec une charrue portant trois socs en forme de cuiller, disposés en triangle; un régulateur donne à la fois la direction et la profondeur convenables; cet instrument est en usage au Mesnil-Saint-Firmin, dans la culture des racines.

Rigoleurs. D'autres instrumens nommés rigoleurs ont pour objet, comme leur nom l'indique, d'ouvrir des rigoles dans le sol des prairies, pour distribuer les eaux ou pour les retirer des endroits marécageux; généralement ils se composent d'un araire ou d'une charrue à avant-train, dont le soc a pour largeur la dimension que l'on veut donner

au fond de la rigole ; un coutre, placé comme à l'ordinaire, à gauche de l'âge, est incliné vers le corps de la charrue, de manière à donner au talus de la rigole l'évasement convenable ; de plus, un autre coutre, placé symétriquement à droite de l'âge, remplit le même objet que le premier ; la terre tranchée à la fois par le soc et ces deux coutres, est reçue par un versoir et renversée de manière à ouvrir, en une seule opération, une rigole ayant des dimensions déterminées. Parmi les divers instrumens de ce genre qui se trouvent à l'Exposition, aucun ne nous a paru d'une construction aussi simple et aussi convenable que celle du rigoleur décrit dans son *Manuel pratique de l'Irrigateur*, par notre honorable collègue M. l'ingénieur des ponts-et-chaussées Polonceau, de regrettable mémoire.

Les butteurs ne nous ont rien offert de particulier, ceux de M. Laurent, de M. Bodin, de Rennes, celui de l'Institut de Grignon, sont bien construits et satisfont bien au travail auquel ils sont destinés. Butteurs.

Au milieu des houes à cheval, celle de M. Bouscasse, agriculture distingué de la Charente-Inférieure, se fait remarquer par l'agencement intelligent, la solidité de ses diverses parties et la beauté de leur exécution ; elle peut fonctionner avec des socs seuls comme bineur, ou bien avec des dents comme herse, ou bien encore avec des socs et des dents comme houe à cheval ; ces divers outils peuvent travailler à des distances et à des profondeurs diverses ; leur remplacement peut se faire facilement et avec rapidité et sur le terrain même où l'instrument fonctionne. Houes à cheval.

Herses scarificateurs.

La herse parallélogrammique de Grignon, la herse Bataille, occupent toujours le premier rang, et leur exécution fait honneur aux ateliers d'où elles sortent.

Ravaleur vicinal de M. Mansson.

M. Mansson, successeur de M. Bataille, présente cette année sous le nom de ravaleur vicinal, un instrument destiné à réparer les chemins vicinaux et ruraux ; il est composé d'un chassis portant deux coutres recourbés horizontalement dans leur partie inférieure, et destinés à trancher et à renverser dans l'ornière, chacun de ses bourrelets que comprime un rouleau en fonte, venant derrière les coutres ; l'avant-train de la herse Bataille peut être fixé au chassis du ravaleur, au moyen d'un boulon à écrou. Cet instrument est solidement établi, et nous pensons qu'il doit donner de bons résultats.

Scarificateur Lemaire.

Le scarificateur de M. Lemaire est un instrument très-énergique ; ses outils sont bien disposés, son exécution matérielle est irréprochable, il tient bien en terre ; de grandes et belles vis parfaitement filetées, servent à régler avec exactitude la profondeur de son action dans le sol et à le soulever lorsque l'on se rend aux champs. Quand ces vis sont bien graissées, le jeu du chassis qui porte les outils est facile ; mais il n'en est plus ainsi, lorsque la poussière et la terre, mastiquées par la pluie et la rouille, sont venues obstruer les filets ; alors sa manœuvre est difficile, on risque de forcer le pas des vis et des écrous, et de les mettre ainsi hors d'usage.

Suivant nous, dans la construction des instrumens aratoires, on doit se servir, le moins possible, de vis pour transmettre les mouvemens ; dans les machines industrielles où elles peuvent être graissées et entretenues dans un état de

propreté convenable, elles fonctionnent parfaitement bien et avec douceur, mais dans nos appareils ruraux elles se rouillent, se forcent par les chocs, s'engorgent rapidement et ne fonctionnent qu'avec difficulté. — La herse scarificateur de M. Deck, de Fécamp, est aussi un instrument très-énergique, dont l'emploi ne convient que dans la grande culture; son régulateur est de la plus grande simplicité, il est placé sous la main du conducteur de l'instrument, il fonctionne toujours bien; ce régulateur consiste en deux plaques de fer en forme de demi-cercle, percées de trous, adaptées, l'une au chassis fixe, l'autre au chassis mobile de la herse; une simple cheville suffit pour arrêter le chassis mobile dans toutes les positions exigées par le travail et la conduite de l'instrument.

Semoirs.

Les semoirs sont assez nombreux à l'exposition; cependant nos deux meilleurs semoirs à cheval n'y figurent pas; celui de M. Huges, dont le cylindre à alvéoles prend la graine avec tant de sûreté et la distribue si régulièrement, et celui de M. de Dombasle qui a été construit depuis l'exposition de 1844; ce dernier est surtout remarquable, en ce que, le magasin à la graine, les appareils qui donnent le mouvement et ceux qui prennent la semence, ne sont pas liés invariablement au train qui porte les tubes chargés de la conduire dans le sol; le train peut au moyen d'un âge, s'incliner avec la plus grande facilité, soit en avant, soit en arrière, se déplacer à gauche ou à droite, et par conséquent suivre toutes les ondulations du terrain, et le semoir fonctionne toujours également bien; une série de cornets en fer-blanc, emboîtés librement les uns dans les autres, et suspendus au magasin par de petites chaînes, peuvent s'infléchir dans tous les sens, en recevant la graine, la

transmettent fidèlement aux tubes qui ouvrent le sol et lui confient la semence. La profondeur à laquelle les graines sont enfouies se règle avec autant de facilité, et par les mêmes moyens que ceux employés pour les araires.

Semoir à cheval, de Grignon.

Le semoir à cheval de Grignon, exposé cette année, a reçu quelques perfectionnemens qui ont encore ajouté à sa valeur; on ne lui donnait autrefois que cinq rangées de cuillers, et maintenant il est construit de manière à semer sept lignes à la fois; la caisse de son magasin était en bois et sa confection exigeait beaucoup de main-d'œuvre, aujourd'hui elle est, plus économiquement, coulée en fonte.

Semoir Crespel.

Près de lui, le semoir de M. Crespel-Delisle s'en différencie par la prise de la semence. Dans le semoir de Grignon et dans celui de M. de Dombasle, ce sont des cuillers, montées sur un axe ayant un mouvement de rotation, qui prennent la graine et la projettent dans des tubes; dans le semoir de M. Crespel, deux trémies reçoivent la semence et la conduisent dans un cylindre en métal, placé horizontalement et parallèlement à l'essieu qui porte les roues, et desquelles ce cylindre reçoit un mouvement de rotation; sa surface est percée de trous égaux et également espacés sur des circonférences équidistantes l'une de l'autre; ces trous sont destinés à donner passage aux graines; un second cylindre, mobile dans le sens de sa longueur, peut glisser dans l'intérieur du premier qui l'enveloppe; sa surface est aussi percée de trous identiques à ceux du premier, de sorte qu'on peut amener le cylindre glisseur dans une position où ses trous coïncideront avec ceux de l'autre cylindre, alors, la dépense de la graine sera réglée à son maximum : ou bien, la coïncidence n'ayant plus lieu, les orifices seront réduits,

la dépense diminuera à volonté et même sera complètement nulle, en faisant correspondre les parties pleines du cylindre glisseur aux trous de l'autre cylindre. Tel est le genre de prise qui caractérise ce semoir et qui permet de faire varier à volonté et facilement la dépense de la semence.

La charrue-semoir à deux socs de MM. André-Jean et Bronski, qui exécute la triple opération de labourer, semer et herser, nous a semblé être un bon instrument; la semence est prise par des alvéoles creusés dans un cylindre recevant le mouvement de rotation des roues de l'avant-train, par l'intermédiaire d'une chaîne sans fin, et la graine tombe dans le vuide que le versoir laisse entre lui et le corps de la charrue.

Plantoirs à pommes-de-terre, de M. Delon.

Auprès des semoirs nous rangeons ici les plantoirs de M. Delon, d'Essones (Seine-et-Oise); ils plantent deux lignes de pommes de terre à la fois. Voici le principe de ces instrumens: Un train, monté sur deux roues, conduit le plantoir proprement dit, qui lui-même, se compose de deux trémies dans lesquelles sont placées les pommes de terre; ces trémies sont espacées de l'intervalle que doivent avoir les deux lignes à planter; le fond de chacune d'elles est fermé par la jante d'une large roue en fonte de fer, qui roule en s'appuyant sur le sol, et dans le bandage de laquelle sont ménagées quatre poches également espacées entre elles et d'une capacité suffisante, pour qu'une pomme de terre puisse s'y loger; chaque roue forme donc le fond mobile de chacune des trémies. Lorsque le plantoir fonctionne, les roues tournent, leurs poches passant successivement sous les trémies, reçoivent les pommes de terre et les versent sur le sol après avoir décrit une demi-circonférence. Cependant il nous a semblé que le conducteur de cet

instrument devait surveiller avec attention le jeu de ces roues, pour voir si les pommes de terre pressées dans les poches, n'y sont pas engagées de manière à ne pouvoir tomber.

Rouleaux. Quelques constructeurs ont exposé des rouleaux dits brise-mottes, disposés de manière à produire des effets très-énergiques. M. Proux, de Levet (Cher), en présente un, composé d'un cylindre à claire-voie, sur lequel sont fixées des dents de fer plates, épaisses de 12 à 15 millimètres, recourbées sur elles-mêmes, et attaquant les mottes par leurs extrémités carrées et à vives arêtes, opérant par le choc, à peu près comme le ferait un marteau. Celui de M. Lebert, de Gallardon, est formé comme le rouleau de M. de Dombasle, d'un grand nombre de disques, en fonte, montés sur un axe autour duquel ils sont mobiles, sans être assujettis les uns aux autres; ces disques, épais de 3 à 4 centimètres, offrent sur leurs contours des cannelures profondes, aiguës et à vives arêtes, au moyen desquelles ils frappent et divisent les mottes, les réduisent en poussière ou en petits fragmens que la pluie et la rosée délitent facilement; cet instrument peut fonctionner aussi comme une herse pour enterrer les graines fines, telles que celles de trèfle, de luzerne, etc.; avec lui, suivant M. Lebert; on peut rouler de neuf à dix hectares dans une journée, son prix est de 800 francs. Mais ces rouleaux, longs de près de 3 mètres, travailleraient beaucoup mieux, si on les réduisait à une longueur de 1^{m}. 33, ou au plus de 1^{m}. 66. Dans l'état actuel de leur construction, ils ont des chances très-nombreuses de rencontrer des mottes un peu élevées et la majeure partie de leur surface ne portant pas sur le sol, ne produit alors aucun effet.

Machines à battre.

Les machines à battre n'ont pas subi de bien notables perfectionnemens. Dans la pratique, un petit nombre d'entre elles marchent au moyen de roues hydrauliques; souvent elles sont établies à côté de cours d'eau capables de les faire marcher à peu de frais, et cependant ce sont, pour la plupart du temps, des bœufs ou des chevaux attelés au manège, qui les conduisent. Dans ce cas, généralement les flèches de ces manèges sont trop courtes et il en résulte que, les animaux décrivant des cercles d'un rayon trop petit et qui quelquefois ne dépasse pas 2 mètres, tandis qu'il devrait en avoir 5 ou 6, ne peuvent développer toute leur puissance musculaire, et que leur tirage étant très-oblique sur les flèches à l'extrémité desquelles ils sont attelés, une partie seulement de leur force déjà restreinte, est transmise à la machine pour produire l'effet utile; aussi, n'est-il pas rare de voir des machines à battre du même système et du même constructeur, montées de la même manière, fournir la même quantité de travail dans le même temps, les unes avec deux, les autres avec trois et même quatre chevaux, et cela parce que pour les unes, le diamètre de la piste des animaux est trop petit, et tandis que dans les autres, le rayon du manège a la longueur convenable. La plupart des machines à battre de l'exposition présentent cet inconvénient à un haut degré.

Machine de M. Laurent.

M. Laurent construit la machine portative dite Anglaise, sur laquelle une Commission de la Société a fait des expériences et un rapport en 1844. L'exécution matérielle de la machine de M. Laurent est bien supérieure à celle de la machine que le Ministre de l'Agriculture avait fait venir d'Angleterre; de plus, M. Laurent a fait quelques changemens dans la position des engrenages, qui ne sont plus en-

terrés comme dans la machine anglaise. Sa machine, de la force de quatre chevaux, bat de trois cent à quatre cent cinquante gerbes à l'heure.

Machine Mittelette.

M. Mittelette, de Soissons, a fait fonctionner devant nous une machine portative à quatre roues, d'un transport et d'un montage faciles; elle marche avec deux chevaux, deux hommes et une femme suffisent pour son service, et d'après M. Mittelette, ce qui nous paraît exagéré, elle bat sept cents gerbes de blé et douze cents gerbes d'avoine par jour; son prix varie de 15 à 1,800 francs; elle bat en travers, ne brise pas la paille et donne immédiatement du blé bien talardé. Cette machine présente une disposition particulière, destinée à empêcher que le poids de l'épi n'entraîne inégalement la paille et à assurer un meilleur battage; les battes du tambour batteur sont inclinées sensiblement sur l'axe de rotation et sur les cannelures du contre-batteur; elles affectent ainsi une courbure légèrement hélicoïdale, cette disposition modère la chûte des épis, permet de les attaquer en s'en rapprochant de plus en plus, la paille est ainsi mieux battue et elle sort du batteur sans être mêlée. Nous avons aussi remarqué une machine à battre la graine de trèfle de M. Lebert, dont l'exécution matérielle est très-bonne, nous pensons que son travail doit être efficace; les battes et le contre-batteur sont recouverts de tôle, dont les surfaces sont hérissées d'aspérités très-rapprochées les unes des autres et qui ont été produites en perçant les tôles avec une pointe émoussée. Cette machine exige pour son service deux hommes et trois chevaux.

Cribles.

Les cribles pour le nettoiement des grains ont été améliorés; quelques-uns d'entr'eux sont établis sur des prin-

cipes nouveaux; et dans cette catégorie des machines de l'exposition, il y a de bons appareils.

Le crible d'Allemagne, à double grille, de M. Durand fils, destiné à nettoyer tous les grains, même ceux de semence, fonctionne pour ainsi dire seul; lorsque les grains ont été placés dans la trémie, la pesanteur leur fait parcourir toutes les parties de la machine, et les livre au bas de l'appareil, dans un état de propreté satisfaisant. On peut avec lui opérer sur 230 quintaux par jour; son prix est 100 fr. C'est un très-bon instrument de manutention; il est adopté par l'administration de la Guerre, et employé à Paris dans les magasins de l'État pour nettoyer le blé et l'avoine.

Crible d'Allemagne, de M. Durand fils.

Mais l'appareil le plus remarquable dans ce genre, est le trieur des grains de MM. Vachon, de Lyon. L'Agriculture n'avait pas encore une machine exécutant parfaitement l'épuration des grains, et jusqu'à présent, il avait été impossible d'extraire du blé, les graines rondes aussi grosses que lui, telles que la vesce, le pois gras et la nielle. Les cultivateurs soigneux, qui veulent avoir une semence bien épurée, font trier les blés à la main, par des enfans et des femmes, ou bien, les achètent à des commerçans qui exploitent cette industrie, et qui font payer les blés ainsi triés de 4 à 5 francs de plus par hectolitre. Le trieur Vachon remplace avec économie et célérité cette opération, en extrayant des blés, des avoines, des seigles et des orges, les graviers, les poussières et les graines étrangères.

Le Trieur, de MM. Vachon.

Dans les appareils de MM. Vachon, le grain à épurer est placé dans une trémie, d'où il passe à travers un premier crible à trous triangulaires, destinés à arrêter toutes

les graines et tous les corps d'un diamètre plus grand que celui du grain ; de là, il est versé sur une plaque de tôle inclinée à l'horizon, et dans laquelle ont été creusés par rangées nombreuses, des alvéoles dont la profondeur et le diamètre sont moindres que la longueur moyenne de l'espèce de grain qu'on veut épurer ; un enfant donne avec la main un mouvement de sassement à la plaque de tôle, encadrée dans un châssis monté sur deux barres de bois verticales et faisant fonction de ressort ; alors dans ce mouvement, le grain mélangé descend sur le plan incliné ; les graines étrangères, les poussières, les petits graviers, se logent dans les alvéoles, et le grain parfaitement épuré arrive au bas de l'appareil. Il peut arriver que, des grains de blé s'engagent dans les alvéoles dans une position verticale, mais bientôt le mouvement donné au plan incliné, et le choc des autres graines, les renverseront dans une autre position, et le bon grain seul se rendra au bas du plan incliné, pourvu que sa longueur soit assez considérable. Alors l'enfant fait basculer le châssis sur deux tourillons, et, frappant légèrement avec un marteau en dessous de la tôle, il fait sortir les mauvaises graines qui s'y étaient engagées; puis le plan incliné est ramené à sa position primitive, et l'opération recommence. Le même trieur peut servir aussi pour les orges, les seigles et les avoines. MM. Vachon en construisent de diverses dimensions ; le plus petit, de 1^{m} carré, coûte 175 fr., et peut épurer dans une journée 10 hectolitres ; — le plus grand, du prix de 500 fr., long de 2^{m} sur 1^{m}.50, nettoie 25 hectolitres. Ces appareils se transportent avec la plus grande facilité d'un endroit à un autre.

Pour épurer les grains destinés à la meunerie, et satisfaire aux exigences d'un travail continu, MM. Vachon ont

construit un trieur à mouvement circulaire, dont toutes les parties sont disposées avec la plus grande intelligence, et qui peut travailler sans interruption. Le principe des trieurs pour la meunerie est le même que celui des trieurs pour l'agriculture, et la manière dont ils fonctionnent, ne laisse rien à désirer; appliqués à l'épuration des petits blés ou déchets, ils en retirent de 15 à 20 p. °/° de bon blé, au lieu de 4 ou 5 qu'on extrait avec les appareils ordinaires. En vingt-quatre heures, ils peuvent cribler de 220 à 640 hectolitres, suivant la force des appareils, et en extraire de 44 à 120 hectolitres de bons blés; leur prix varie de 1,100 à 1,600 fr.

Coupe-racines, hache-pailles, concasseur, etc.

Parmi les coupe-racines, nous citerons ceux de M. André-Jean, de M. Laurent, de M. Lebert, celui de Grignon et celui de M. Cambray, dont les appareils, tels que : hache-pailles, concasseurs, machines à couper l'ajonc, les décortiqueurs, etc. — sont construits avec l'élégance et la solidité qui caractérisent tout ce qui sort des ateliers de cet habile mécanicien. Les râpes et appareils pour féculerie de M. Stolz père; ceux de M. Huck, qui n'exigent qu'un homme pour entretenir le laveur de pommes de terre, et un enfant à la râpe pour écarter les pierres, occupent toujours le premier rang.

Meules de moulin.

Le beau gisement de silex meulière de la Ferté-sous-Jouarre, fournit toujours des pierres d'une qualité supérieure, et les meules qui en proviennent sont recherchées, non-seulement de nos meuniers, mais encore des Américains qui les emportent au fond du Nouveau-Monde. M. Gaillard fils, propriétaire de la maison des meules du bois de la Barre, nous montre aujourd'hui une série de

meules remarquables par la beauté de leur grain et le fini de leur travail.

Un nouveau gisement de meulière, propre à la fabrication des meules dormantes, a été reconnu depuis quelques années dans le département d'Eure-et-Loir, et une carrière est exploitée depuis deux ans par M. Theil de St.-Lucien, qui expose une très-grande meule de bonne qualité.

Meules aérateurs, de M. Hanon.

Sous le nom de meule aérateur, M. Hanon, de Paris, a construit une meule, dont l'objet est d'empêcher l'échauffement du grain. La meule courante est percée d'entonnoirs recourbés, destinés à introduire l'air entre les deux meules; dans le mouvement de rotation, l'air est aspiré par les entonnoirs de la meule courante, pénètre entre les deux meules, s'y répand par les rayons de la rhabillure et s'écoule en vertu de la force centrifuge par de petites ouvertures ménagées au bout des sillons. Par cette disposition, on obtient une farine qui n'a pas perdu de sa qualité par l'échauffement.

M. Touaillon présente encore cette année sa machine à rhabiller les meules, au moyen de laquelle, l'ouvrier le plus inhabile peut piquer les meules avec la plus grande régularité.

Moulin à blé, de M. Labbé.

Votre Commission a vu aussi avec intérêt, deux machines de la construction de M. Labbé, mécanicien à Paris; l'une est un moulin à blé destiné aux fermes et à l'économie intérieure des familles : les meules ordinaires y sont remplacées par des cylindres horizontaux sur la surface desquels, sont montées des lames d'acier, empâtées dans un ciment très-dur et d'une composition particulière; une manivelle conduit un système d'engrenages qui met en mouve-

ment ces cylindres réduisant le grain en farine, et au-dessous d'eux sont les blutoirs. Ce moulin est peu volumineux, sa forme est celle d'un prisme carré, haut de 1m.50 sur à peu près 0m.60, il tient, par conséquent, peu de place; avec lui, on peut moudre un setier par heure, en dépensant la force d'un cheval ordinaire; il peut être conduit par un moteur quelconque; son prix est de 1,500 francs; il donne immédiatement quatre qualités différentes de farine, dont la plus belle, bien que très-propre à la confection d'un pain de très-bonne qualité, ne serait pas assez fine pour la boulangerie de Paris; il faudrait, pour l'amener à l'état exigé par les habitudes parisiennes, la faire repasser entre des meules glacées. Dans ce mode de mouture, la farine a l'avantage de ne pas s'altérer par l'échauffement qui est pour ainsi dire nul. Les engrenages de cette machine offrent une disposition qui doit réduire les frottemens dans une proportion assez considérable; un cylindre recouvert d'un filet hélicoïdal engrène avec un autre cylindre garni de boutons sphériques, disposés les uns à la suite des autres suivant des rangées en hélice; ces boutons peuvent tourner sur eux-mêmes autour d'un de leurs diamètres, par lequel ils sont assujettis sur le cylindre. Ce mode de transmission de mouvement, transformant un frottement du troisième genre en un frottement que l'on peut dire du quatrième, nous a paru être de la plus grande douceur.

Moulin à huile, de M. Labbé.

L'autre machine de M. Labbé est un moulin à huile, destiné à broyer les graines et à obtenir, du premier jet, une huile de qualité supérieure, limpide et n'ayant pas besoin d'être épurée. Cette machine est disposée de manière à ce que, deux cylindres compriment les graines sans les séparer et sans réduire en poudre les pellicules

qu'elles rendent ainsi adhérentes à l'amande et en extraient une huile de première qualité. La farine qui résulte de cette opération est chauffée à 26°, et après, est portée aux presses pour en obtenir une huile de deuxième qualité. Ce moulin broye 800 kilogrammes de graines en douze heures; il faut la force d'un cheval-vapeur pour le faire marcher; son prix est aussi de 1,500 francs.

PRESSOIRS. Les pressoirs à vin et à cidre de M. Martin-Perret, de Jargeau (Loiret), peuvent être rangés parmi les meilleurs de tous ceux qui sont offerts à l'appréciation du public; ce sont des pressoirs à vis èt à tour; ils sont de plusieurs forces, et pressent des marcs depuis 16 jusqu'à 60 hectolitres; pour 35 hectolitres, ils occupent un espace superficiel de 2 mètres sur 1m.65, et leur hauteur est de 2m.65. Montés sur un train à quatre roues, ils se déplacent comme une voiture et peuvent ainsi faire les marcs à domicile, se rendre d'un village à un autre. Un seul homme, appliqué à la manivelle, suffit pour dessécher un marc en une seule pression.

Pressoir de M. Porquet. Lorsqu'on écrase les raisins, il s'en échappe d'abord un liquide qui a plus de richesse, contient plus de principes sucrés et moins de matières mucilagineuses que le liquide qu'on obtient par les pressions subséquentes. Ce premier liquide donne, par la fermentation, un vin plus délicat et de qualité supérieure; ceci est surtout bien sensible dans la fabrication des vins blancs. Dans le procédé dangereux et si peu efficace du foulage dans la cuve, dans celui où l'on emploie les machines dites fouloires, pour obtenir le moût; toutes les parties de la grappe, plus ou moins bien broyées, sont mêlées ensemble, et de cette ma-

nière, on ne peut obtenir dans cette opération qu'une seule qualité de vin. Pour remédier à cet inconvénient, M. Porquet de Pierry (Marne), a imaginé un pressoir à pression continue, avec séparation des produits aux différens degrés de pression, avec lequel on obtient des moûts de qualités différentes. Cet appareil est muni d'une ou de deux manivelles, pouvant être conduites par un moteur quelconque. Les raisins sont étendus sur une toile sans fin, qui les verse dans une espèce d'entonnoir, formé par une capacité demi-cylindrique, en fonte de fer, que le constructeur appelle sous-presseur ; deux cylindres horizontaux, aussi en fonte, sont animés d'un mouvement de rotation en sens inverse et forment ainsi un laminoir destiné à donner la dernière pression ; le cylindre supérieur est placé en partie dans le sous-presseur et lui est presque tangent dans le bas. Sur la surface de ce cylindre et suivant ses génératrices, on a ménagé des ouvertures rectangulaires, également espacées et donnant passage à des lames de fonte ; ces lames traversent longitudinalement le cylindre en s'appuyant intérieurement sur un ressort qui tend à les pousser au dehors, et extérieurement sur le paroi du sous-presseur ; de cette manière, la vendange à son entrée dans le sous-presseur, est engagée dans une espèce de chambre, formée par deux lames consécutives, la portion de la surface du cylindre qui les porte et la paroi du sous-presseur ; dans le mouvement de rotation du cylindre, et à mesure qu'il se rapproche du sous-presseur, la réaction de cette paroi détermine la rentrée progressive des lames dans l'intérieur du cylindre et la diminution progressive de l'espace occupé par les raisins, qui éprouvent ainsi des pressions croissantes ; enfin, arrivés au point où le cylindre à lames mobiles et le sous-presseur sont presque tangens, leur volume est presque nul, les lames

étant entièrement logées dans le cylindre, ils s'engagent alors entre les deux cylindres qui leur donnent la dernière pression, puis ils tombent desséchés dans un récipient. Des conduits adaptés à telle partie de la hauteur du sous-presseur que l'on veut, recueillent ainsi des moûts de qualités différentes, qu'ils distribuent dans des vases distincts.

Cette machine, qui convient principalement à la fabrication des vins blancs, pressure 4 mètres cubes en une heure; elle peut aussi être avantageusement appliquée à la pression de toute autre matière que le raisin, et servir de pressoir à cidre, à huile, etc.

Echalassement de la Vigne.

Les pressoirs nous conduisent à vous parler d'un nouveau mode d'échalassement de la vigne, dont votre Commission a examiné les modèles exposés par M. Collignon, d'Ancy (Moselle). Ce mode d'échalassement a beaucoup d'analogie avec celui de M. André Michaux, dont la Société s'est occupée à différentes reprises. Les lignes de fil-de-fer de M. Michaux, soutenues par des pieux, sont tendues au printemps, après la taille, et enlevées après la vendange, au moyen d'un moulinet; dans ce système, la tension des fils ne peut se faire d'une manière suffisante, et l'on ne peut facilement obvier aux effets de leur dilatation, ce qui donne lieu a de notables inconvéniens. Aussi M. Collignon a-t-il imaginé un instrument qu'il appelle raidisseur, et qui, placé sur chaque ligne de fer, permet de donner une forte tension aux fils, et de remédier quand on le veut au relâchement produit par la dilatation ou toute autre cause. Ce raidisseur est formé d'un anneau en fer, de forme alongée, traversé en son milieu par un petit treuil à encliquetage. Les fils-de-fer supportés, soit par des pieux enfoncés dans le sol, pour les vignes ordi-

naires, soit par des pitons scellés dans les murs d'espaliers pour les treilles et même pour les arbres à fruits, traversent l'anneau et le treuil du raidisseur, en passant dans des trous qui y sont ménagés et se fixent aux extrémités des lignes. Au moyen d'une clef, qui se place sur un carré terterminant l'axe du treuil, on donne à ce dernier un mouvement de rotation qui enroule ainsi le fil en le tendant de plus en plus, et l'encliquetage maintient cette tension. Cette disposition permet en outre de rétablir la tension, lorsque cela est nécessaire. Ces raidisseurs, suivant leur force, coûtent de 20 à 30 centimes, et un seul suffit à la tension d'une ligne entière, quelle que soit sa longueur. Les fils employés par M. Collignon sont galvanisés, pour augmenter leur durée. Le Comice agricole et la Société d'Agriculture de la Moselle, ont suivi la culture de M. Collignon, et donné leur approbation à son mode d'échalassement, qui, d'après l'auteur, présente une économie considérable sur l'échalassement ordinaire en lattes de chêne et de châtaignier.

Éclairage des caves par la lumière du jour.

Votre Commission a aussi observé avec intérêt un modèle en relief de la fabrique de vins de Champagne de M. Jacquesson, de Châlons-sur-Marne ; son attention a surtout porté sur un mode d'éclairage par la lumière du jour, de galeries souterraines, creusées dans la craie, et où sont toujours renfermées, au *minimum*, deux millions de bouteilles de vins mousseux. Ces caves présentent un développement de plus de 4,000 mètres ; les voitures y circulent en tous sens, et un personnel nombreux y est occupé toute l'année à des travaux variés. La lumière du jour y est amenée par des puits verticaux, au bas desquels sont placés des réflecteurs, plans en fer-blanc, incli-

nés à 45° sur l'axe des puits, et le faisceau lumineux est réfléchi horizontalement dans des galeries qui aboutissent au fond de ces puits. Ces puits sont au nombre de vingt-huit; dix-huit, profonds de 15 mètres, ont une section de 4 mètres superficiels, et chacun d'eux, muni d'un réflecteur de 6 mètres de surface, éclaire une galerie large de 3 mètres, et dont la longueur moyenne est de 120 mètres; — dix autres, de même profondeur et de 8 à 12 mètres de section, éclairent des galeries longues de 180 mètres, au moyen de réflecteurs ayant chacun une surface de 12 à 18 mètres carrés. La lumière ainsi projetée dans ces galeries permet, d'après M. Jacquesson, de lire un journal à 100 mètres des réflecteurs, et de distinguer tous les objets en saillie, jusqu'à une distance de 200 mètres. Ce mode d'éclairage est en usage depuis quatre ans chez M. Jacquesson, et il obtient ainsi, dit-il, une lumière décuple de celle d'un grand nombre de réverbères et de chandelles, dont l'entretien annuel lui coûtait 15,000 fr.

VÉHICULES. — Charriot de Grignon.

Le charriot de l'Institut de Grignon est, à proprement parler, le seul véhicule agricole que nous ayons vu à l'Exposition; sa construction élégante et solide, la bonne proportion de ses parties, sont appréciées depuis longtemps; il peut recevoir un chargement de 4,000 kilogr., servir pour les transports de la ferme à la ville et au marché; muni de longues cornes, il fonctionne comme fourragère; en enlevant ses ridelles et appuyant sur ses ranchers des madriers de sapin, il sert à la conduite de charges de fumier pesant 2,000 kilogrammes; son tablier peut recevoir un coffre, et alors il est employé aux charrois des racines, des sables et même de la vase des étangs. Quelques perfectionnemens ont été apportés dans sa construc-

tion; les moyeux de ses roues sont, maintenant, en fonte de fer et à double écuage; la manivelle qui agit sur le frein était à la partie postérieure du charriot, elle a été placée sur le côté gauche, entre les deux roues, et au niveau du tablier; de cette manière, le charretier peut surveiller son attelage, tout en agissant sur la mécanique.

La charrette à deux roues de M. Fusy, employée au transport du plâtre, et qui peut servir aussi pour toute autre espèce de lourd chargement, dans de mauvais chemins, est remarquable par sa stabilité, la douceur de ses mouvemens et le peu de tirage qu'elle doit donner. Ses roues présentent chacune deux rangées de raies en échiquier, leur diamètre est d'environ $2^m.33$. La caisse, dont les faces latérales sont formées de madriers jointifs et d'une forte épaisseur, est totalement suspendue au-dessous de l'essieu; de sorte que, le chargement s'opère très-facilement, le tablier s'élevant peu au-dessus du sol; et la stabilité de la voiture est assurée, le centre de gravité de la charge se trouvant ainsi notablement au-dessous de l'essieu. La suspension de la caisse est obtenue de la manière suivante: De chaque côté de l'essieu, et à chacune de ses extrémités, est fixée une très-forte échantignolle, sur laquelle s'appuie et s'attache par son milieu une longue lame de ressort, très-résistante, très-épaisse, dont les extrémités sont vissées sur les madriers qui forment le haut du bordage latéral de la caisse, qu'ils suspendent ainsi sur l'échantignolle. Ces ressorts, placés dans un même plan vertical avec ces bordages, se courbent suivant des arcs dont la concavité est tournée vers l'essieu; leurs cordes, sur les bordages, ont au moins 2 mètres; leurs flèches sont formées par l'épaisseur des échantignolles; de plus, dans le

Charrette de M. Fusil.

même plan et de chacun des côtés de la voiture, deux autres ressorts, dits à pincettes, situés l'un en avant, l'autre en arrière de chacune des échantignolles, s'appuient et se fixent sur elles, par une de leurs extrémités, et par les autres, s'assemblent sur la grande lame élastique déjà citée; ces derniers ressorts ont une longueur d'environ $0^m.60$. De cette manière, la caisse est bien suspendue, les mouvemens de balancement en avant et en arrière de l'essieu sont amortis, le limonier n'est pas exposé à ces chocs et à ces réactions violentes qui lui sont si préjudiciables, et la voiture peut rouler, sans danger, dans les chemins des carrières sillonnés d'ornières profondes. L'état de cette voiture indique qu'elle sert depuis long-temps; nous n'avons pu avoir aucun renseignement relatif à son prix d'établissement; un écriteau qui s'y trouvait suspendu, nous a appris, qu'avec elle : un cheval traîne quatre-vingt-cinq sacs de plâtre de 30 kilogrammes chacun, c'est-à-dire 2,250 kilogrammes, et que la voiture pèse 1,000 kilogr., ce qui donne pour le cheval une charge totale de 3,250 kilogrammes.

Appareils contre le recul des voitures.

Dans les montées rapides, les charrettes fortement chargées sont souvent entraînées par la pesanteur et roulent malgré les efforts des chevaux; des accidens graves sont quelquefois la conséquence de ce recul, et même lorsqu'il ne se fait pas violemment, lorsque surtout le chemin est glissant, à chaque pas, le cheval perd, par un petit mouvement en arrière, auquel concourt la réaction du véhicule, une petite partie du terrain gagnée et une portion de la force dépensée. De plus, quand la pente est trop-forte pour être abordée directement, il faut louvoyer en calant alternativement l'une et l'autre roue, pour servir d'appui et empê-

cher le mouvement rétrograde. Enfin, quand le cheval est à bout d'efforts et de respiration, il faut caler encore les roues pour le laisser se reposer et respirer pendant quelques instans, et recommencer la même manœuvre jusqu'à ce que la pente soit franchie. Ces inconvéniens ont excité l'esprit inventif de nos mécaniciens, et l'exposition actuelle nous offre un grand nombre de dispositions, ayant pour objet de parer à ces accidens et de faciliter la progression des voitures dans les montées. Parmi ces appareils nous citerons: L'encliquetage de M. Mignard fils; sur chacun des moyeux est montée une roue à rochet munie d'un cliquet, qui tend constamment à pénétrer dans les entre-dents de cette roue, en buttant contre les dents pour empêcher le mouvement en arrière, et qui, dans le mouvement de progression est successivement soulevé par chacune des dents, sans gêner en rien ce mouvement. Cet encliquetage empêche le recul dans la marche et dans les temps d'arrêt, rend la voiture immobile, sans qu'il soit besoin de la main du charretier; cependant, lorsqu'il est nécessaire de reculer, une disposition très-simple permet de soulever le cliquet, et de le fixer sans qu'il touche la roue qui devient alors complètement libre. M. Mignard joint à son encliquetage, une pièce qu'il appelle tuteur du limonier; c'est une espèce de grosse chambrière qui, lorsque le limonier s'abat, porte contre le sol, empêche l'animal d'être écrasé par la charge, l'aide à se relever en lui donnant un appui et même dans certains cas prévient sa chûte. Ces deux appareils peuvent être appliqués facilement à toutes les voitures à deux roues, destinées à rouler de fortes charges et même aux charriots.

Encliquetage de M. Mignard fils.

Mais le moins dispendieux, le plus simple et l'un des

Cale à fléau, de M. Bouhon.

plus efficaces de tous ces appareils, est celui que présente M. Boulion, sous le nom de cale à fléau. Sa pièce principale est en effet un fléau qui permet le mouvement de progression de la roue; mais qui, de lui-même, vient épauler contre les rais et enraye complètement la roue, lorsque le cheval s'arrête ou qu'il tend à reculer. Le prix d'une paire de cales à fléau, car il en faut une pour chaque roue, varie de 12 à 35 francs.

Brouettes à bascule, de M. Cleff.

Les brouettes à bascule de M. Cleff sont des instrumens très-commodes pour le transport des terres; leur déchargement s'opère avec beaucoup de facilité. Elles sont construites de manière à ce que leur centre de gravité soit rejeté fortement vers l'essieu; la charge sur les bras du rouleur est ainsi notablement diminuée. De plus, le coffre étant à bascule sur les limons, cette position du centre de gravité rend plus facile le renversement de la charge; une chaîne de retenue empêche le renversement complet du coffre et permet de le ramener facilement dans sa position primitive. Leurs coffres ont encore l'avantage d'être jaugés à des capacités déterminées, à 50, 75, 100 et 200 litres.

Machines à cintrer le fer à froid.

Votre Commission a vu encore avec intérêt, plusieurs machines à cintrer à froid le fer, pour les armures des roues de voitures et qui figurent de nouveau cette année à l'exposition; elle a remarqué celles de M. Pladis de Paris, avec lesquelles deux hommes peuvent, en quelques instans, donner la courbure convenable à des bandes de fer de trois centimètres d'épaisseur. Ces appareils doivent surtout être recommandés aux charrons de nos campagnes, à cause de leur puissance, de la grande économie de temps, de combustible et de fer qu'elles permettent de réaliser, et de la

régularité de courbure que l'on obtient avec eux; l'économie sur le fer peut être évaluée sans exagération à plus de 4 pour 100.

Dans la sellerie, votre Commission a distingué les colliers de divers modèles de M. Amiard de Paris, qui se recommandent par leur légèreté, leur résistance, la modicité de leur prix, la bonne confection de toutes leurs parties et qui possèdent ainsi tout ce que l'on demande aux harnais destinés à l'agriculture.

HARNAIS. — Colliers de M. Amiard.

M. Vuillemot de Paris, a imaginé une bride dite muselière qui, suivant l'inventeur, permet de dompter à l'instant les chevaux les plus vicieux et empêche les plus fougueux de s'emporter. Lorsque le cavalier ou le cocher veut agir avec elle : en tendant légèrement les rênes, il détermine deux plaques à ressort montées sur une muserolle, à s'appliquer sur chacune des narines du cheval; ces plaques gênent sa respiration, peuvent même la suspendre et arrêtent l'animal avec la plus grande facilité; en rendant la main immédiatement, ces plaques dégagent l'animal, et reprennent leur première position. Une Commission, nommée en 1848 par le Ministre de la Guerre, a fait des expériences sur cette bride, et dans son rapport présenté en 1849, elle reconnaît : son efficacité pour les chevaux qui s'emportent, qui ont la bouche égarée, ou les barres malades; sa puissance pour maîtriser les défenses des jeunes chevaux, pour les dresser tout en leur laissant le mors libre dans la bouche, afin de les y habituer sagement et sans jamais compromettre la sécurité des cavaliers. A la suite de ce rapport, une commande considérable de ces brides muselières a été faite à l'inventeur par le Ministre.

Bride-muselière, de M. Vuillemot.

Appareils pour le drainage.

A plusieurs reprises l'année dernière et cette année, la question de l'assainissement des terres par le drainage a été agitée au sein de la Société. L'efficacité de ce système a été prouvée au-delà de toute prévision, en Angleterre, en Ecosse et en Irlande, par de nombreuses expériences faites sur une grande échelle; aussi le parlement Anglais, par un acte dit acte de drainage, a-t-il ouvert en 1846 un crédit de la valeur de 75 millions de francs, aux propriétaires qui voudraient appliquer le drainage sur leurs terres; et depuis, un nouvel acte du parlement, en date du 4 mai 1849, spécialement rendu en faveur de l'Irlande, ouvre un crédit s'élevant à la somme de 7,500,000 francs. M. Thackeray, auteur de plusieurs traités sur le dessèchement et l'assainissement des terres, a disposé dans un des enclos qui règnent autour des bâtimens de l'exposition, un spécimen de la méthode du drainage. Afin que l'écoulement des eaux fut apparent, un massif de terre a été élevé à environ un mètre au-dessus du sol; dans sa masse et à sa partie inférieure, les tuyaux draineurs ont été placés bout à bout, suivant plusieurs rangées, les terres ont été retenues latéralement par un encaissement en planches, et le massif a été abondamment arrosé; les eaux s'infiltrant dans son intérieur, ont bientôt apparu et coulé par les extrémités des tuyaux en saillie sur les côtés du massif. — Pour que le drainage put prendre toute son extension, il fallait que les tuyaux en terre cuite, destinés à être placés dans le sein de la terre, au-dessous de la couche arable, pussent être fabriqués à bas prix et que les travaux de terrassement essentiels, fussent réduits à leur plus simple expression; c'est là ce qui a été réalisé, d'une part, au moyen d'une machine très-simple, de fours économiques, et de l'autre, au moyen d'instrumens destinés à l'ouverture des fossés qui doivent recevoir les tuyaux draineurs.

La machine à fabriquer les tuyaux de drainage de M. John Ainslie, et pour laquelle M. Thackeray a pris un brevet d'invention en France, figure à l'exposition, au milieu des machines de l'agriculture, et votre Commission l'a examinée avec une attention toute particulière. Sa disposition est extrêmement simple, sa construction est des plus solides; en un mot, la machine à fabriquer les tuyaux de drainage, n'est autre chose qu'une forte machine à mouler en tubes creux, les pâtes de vermicelle et de macaroni. Une roue, portant une manivelle, peut être mise en mouvement, soit par un homme, soit par un moteur quelconque, et conduire un engrenage faisant marcher une toile sans fin, sur laquelle est placée la terre argileuse convenablement préparée; cette toile amène la terre entre deux cylindres en fonte de fer, animés d'un mouvement de rotation en sens contraire, comme dans des laminoirs; ces cylindres se chargent de terre, la poussent et la compriment dans un coffre en fonte de fer, placé en arrière d'eux et complètement fermé, si ce n'est sur la face qui leur est opposée. Là, se trouve assujettie une filière, dans laquelle est ménagée une ouverture annulaire de la forme et de la dimension que l'on veut donner à la partie pleine des tuyaux. La terrre chassée à travers cette filière, s'y modèle et ressort façonnée en un tuyau qui présente en plein, le vide annulaire de la filière, et en creux le plein de la partie centrale de celle-ci. A la sortie de la filière, des rouleaux en bois, tournant sur un tablier, reçoivent et supportent le tuyau, facilitent son mouvement d'avancement et le maintiennent de manière à empêcher sa déformation. Si la machine, convenablement alimentée de terre argileuse, marchait constamment, elle moulerait ainsi un tube d'une longueur indéfinie; mais l'expérience du drainage a appris que, pour que le sol,

Machine à fabriquer les tuyaux draineurs, de M. John Ainslie.

creusé à une profondeur convenable, fut bien desséché, il ne fallait pas que la longueur des tuyaux dépassât 0 m. 33, et qu'alors les eaux s'infiltraient facilement, par leurs points de jonction rendus ainsi suffisamment nombreux. Aussi, la machine est-elle munie d'un châssis qui porte deux fils de laiton horizontaux ; ce châssis reçoit d'un ouvrier un mouvement de va et vient dans un plan vertical, où il est maintenu par des guides ; de sorte qu'en montant, un des fils de laiton coupe le tuyau à la longueur voulue, et en descendant, l'autre fil en fait autant. Après cela, les tuyaux déjà fortement desséchés par suite de la pression que la terre a éprouvée en passant par la filière, sont abandonnés pendant quelques jours à l'air, pour que cette dessication se continue, puis portés dans des fourneaux, où ils sont soumis à la cuisson.

M. Laurent, successeur de M. Rozé, est dépositaire des machines Ainslie, importées par M. Thackeray.

D'après M. Gastelier qui a monté à Paris, rue des Fourneaux, une fabrique de tuyaux draineurs : avec une machine Ainslie, du prix de 750 fr., deux hommes et deux enfans peuvent fabriquer dans une journée de sept à huit mille tuyaux longs de 0 m. 33 ; de plus, cette machine possède un jeu de filières de rechange, qui lui permet de mouler des tuyaux draineurs de divers diamètres, des tuiles courbes pour le drainage, des tuiles plates et des briques pour les constructions.

Fours pour cuire les tuyaux draineurs.

Lorsque l'on veut établir une fabrication continue et permanente de tuyaux pour le drainage, les fours établis récemment dans les environs de Londres et dont M. Thackeray vient d'importer le modèle en France, présentent de grands avantages.

La forme de ces fours est celle d'un tronc de cône creux, construit en maçonnerie de briques, d'une épaisseur suffisante pour résister à l'action d'une haute température. Ce tronc de cône s'appuye par sa grande base sur un massif en maçonnerie: il est surmonté dans sa partie supérieure d'une calotte sphérique très-surbaissée, qui le ferme en faisant fonction de voûte. Dans le bas, sur sa grande base et suivant son axe, est pratiqué un puits cylindrique vertical, partagé par une grille horizontale en deux parties, dont l'une sert de foyer et l'autre de cendrier. A la naissance du foyer dans le four, une plate-forme en briques, élevée sur des arceaux très-surbaissés, l'entoure de toutes parts. Cette plate-forme est destinée à recevoir les tuyaux que l'on veut cuire. Elle laisse, entre elle et la paroi du four, un vide annulaire, communiquant, au moyen d'un rampant situé à peu près à la hauteur de la grille, avec une haute cheminée de tirage s'élevant à l'extérieur.

A l'intérieur du four, une cheminée cylindrique continue sans interruption le foyer et s'élève verticalement jusqu'à une petite distance de la calotte sphérique qui sert de voûte. Une porte, ménagée extérieurement dans la paroi du tronc de cône, permet d'introduire et de ranger verticalement les tuyaux à cuire sur la plate-forme et autour de cette cheminée. Une autre porte s'ouvre dans le foyer pour charger le combustible; on y arrive par une voûte pratiquée dans le massif de la maçonnerie qui sert de base au four. Un registre placé transversalement au rampant, permet de régler le tirage de la cheminée et de gouverner le feu.

Quatre de ces fourneaux sont disposés en carré, autour de cette cheminée qui en occupe le centre, ils peuvent, au besoin, communiquer entre eux par des canaux que l'on ouvre ou que l'on ferme à volonté, au moyen de registres.

Maintenant, supposons pour un de ces fours, que les tuyaux aient été rangés sur la plate-forme qui règne autour du foyer, et dressés verticalement autour de la cheminée intérieure, comme le sont autour d'une perche les bûchettes de bois, dans les fourneaux que construisent les charbonniers de nos forêts ; alors, la porte du four étant fermée, le foyer convenablement alimenté, la flamme et l'air chaud émanés du foyer, s'élèveront comme une gerbe dans la cheminée intérieure, jusqu'à la voûte sur laquelle ils s'épanouiront; puis, appelés par le rampant inférieur à la plate-forme, ils redescendront en se renversant, traverseront la masse des tuyaux, et enfin, les derniers produits de la combustion se rendront par le rampant, dans la cheminée extérieure, ou bien dans l'un quelconque des trois autres fours, si cela a été jugé convenable.

Les matières placées dans le four sont cuites de cette manière, pour ainsi dire à feu renversé, au lieu d'être cuites à feu ascendant, comme on le fait journellement dans les fours ordinaires, pour les tuiles, les briques et les poteries. L'air chaud, comme on l'a vu, peut passer successivement à travers une série de deux, trois ou quatre fours; le dernier de la série sert seulement à l'opération d'une dessication lente, et les tuyaux sont placés dans ce four, aussitôt qu'ils ont acquis une fermeté suffisante pour porter, sans se déformer, la charge des autres tuyaux qui seront montés sur eux. Lorsque le temps est sec, les tuyaux peuvent être introduits dans le four, un ou deux jours après qu'ils ont été moulés par la machine, et dans les temps humides, il faut un délai de quatre jours. La fabrication peut ainsi marcher toute l'année, à l'exception des jours de gelée.

Des expériences comparatives ont été faites à Londres, sur ces nouveaux fours et sur des fours, de construction

ordinaire, bien organisés. Voici les résultats auxquels ces expériences ont conduit : dans un four ordinaire, la cuisson de 45,000 tuyaux de 38 millimètres de diamètre, longs de $0^{m}.30$, a exigé environ 110 quintaux métriques de houille, tandis que dans un des nouveaux fours, 40,000 de ces mêmes tuyaux ont été cuits avec 22 quintaux et demi du même combustible.

Ces fours brûlent complètement leur fumée ; ils peuvent également servir à la cuisson des briques, des tuiles et de la poterie.

Mais, lorsqu'il s'agira d'une fabrication temporaire de tuyaux de drainage, lorsque des agriculteurs fabriqueront pour eux et non pour vendre, nous croyons que pour éviter les frais de transport, la machine à mouler les tuyaux devra être établie sur le champ que l'on veut drainer, si la terre du sol ou des fossés a la qualité convenable, et que cette terre alors devra servir à alimenter la machine.

Quant à la cuisson des pièces, il ne serait pas économique dans ce cas, de l'opérer dans les fours dont nous venons de parler ; leur construction ne convient que dans une fabrication continue ; les frais d'établissement de ces appareils rendraient par trop dispendieuse une fabrication temporaire. Dans cette circonstance, ce qu'il y aurait de mieux à faire, suivant nous, serait de cuire les tuyaux en grande masse, comme on le fait pour les briques dans le nord de la France. On construirait avec eux, lorsqu'ils auraient été convenablement desséchés, des fournaux où ils seraient stratifiés avec le combustible. Nous croyons que cette opération se ferait plus facilement et mieux, avec les tuyaux qu'avec les briques, les cavités cylindriques des premiers, se prêtant très-bien à un facile règlement du feu, et à une égale distribution de la chaleur dans leur masse.

En France, le prix de revient du mille de tuyaux longs de 0 m. 30, et du diamètre intérieur de 0 m. 03, peut être évalué en moyenne à 12 fr.; on conçoit qu'il devra varier suivant les localités, avec le prix de la main-d'œuvre et du combustible.

Les tuyaux de 0 m. 30 de longueur, fabriqués à Paris par M. Gastelier et pris à sa fabrique, sont vendus : le mille de 0 m. 03 de diamètre intérieur, pesant 780 kilog., 16 fr.; le mille de 0 m. 06 de diamètre, pesant 1,400 kilog., 26 fr ; le mille de 0 m. 08 de diamètre, pesant 2,000 kilog., 56 fr.

En Angleterre, des propriétaires qui ont élevé des tuileries spéciales, sont parvenus à fabriquer les tuyaux draineurs de 0 m. 03 de diamètre au prix de 7 à 8 fr. le mille.

Outils pour ouvrir les tranchées et placer les tuyaux draineurs.

Dans l'opération du drainage, les tranchées ou drains, comme les appellent les Anglais, destinés à recevoir les tuyaux, sont creusés à des profondeurs variant de 0 m. 60 jusqu'à 1 m. 65 ; leur espacement varie de 5 à 16 mètres, suivant la nature du sol, le plus ou moins d'humidité du climat, la plus ou moins grande quantité d'eau imprégnant naturellement le sous-sol. Il résulte de là, que l'ouverture des drains nécessite un mouvement de terre considérable; aussi, pour diminuer les frais de cette opération, a-t-on cherché à réduire le plus possible la section des tranchées, de manière que d'une part, leur fonds ne présentât que la place strictement nécessaire pour le placement des tuyaux draineurs, et que de l'autre, leur partie supérieure n'eût que la largeur suffisante pour l'exécution du travail, en donnant ainsi au fossé des talus très-abruptes. Pour atteindre ce but, on emploie en Angleterre des instrumens spéciaux : trois bêches de forme particulière, ayant des fers présentant des largeurs différentes, pour travailler à des

profondeurs successivement croissantes, une pelle à puiser pour nettoyer le fond de la tranchée, et un instrument pour y placer les tuyaux bout à bout. Ces instrumens ont été importés en France par M. Thackeray, avec la machine à fabriquer les tuyaux.

Pour ouvrir la tranchée, on le fait comme à l'ordinaire, à la largeur voulue, avec des fortes bêches de terrassier; on enlève ainsi et on jette sur le bord du fossé une première bande de terre, d'une épaisseur égale à la hauteur du fer de la bêche employée.

Pour approfondir le reste de la tranchée, on se sert des outils dont nous avons parlé tout-à-l'heure; on fait usage d'abord, pour enlever une seconde bande de terre, d'une bêche concave dans le sens de sa largeur, large dans le haut de o^{m}.25 et dont le tranchant, dans le bas, n'a que o^{m}.20; puis d'une seconde bêche plus concave que la précédente, ayant dans le haut une largeur de o^{m}. 20, et dans le bas un tranchant large de o^{m}. 15; c'est avec elle que l'on coupe et que l'on détache une troisième bande de terre. Ces deux bêches ont une forme très-convenable pour trancher et enlever les terres fortes et l'argile. La bêche au moyen de laquelle on enlève la quatrième et dernière bande de terre, est plate et renforcée dans son milieu, dans le sens de sa longueur, sur chacune de ses faces; sa largeur dans le haut, est de o^{m}. 15, et dans le bas, elle se termine par un tranchant large de o^{m}. 08 à o^{m}. 10; avec elle on peut découper les argiles et même travailler dans un sous-sol pierreux. Ces trois bêches, dont le fer est long de o^{m}. 30, sont en acier trempé, leurs douilles s'allongent suivant deux bandes de fer embrassant, en avant et en arrière, jusqu'aux deux tiers de sa longueur, le manche sur lequel elles se fixent au moyen de rivets; ce manche se termine par une pièce trans-

versale appelée main ou béquille, au moyen de laquelle le travailleur peut fortement appuyer sur son outil.

Toutes les trois sont munies d'un hoche-pied que l'ouvrier peut placer sur le manche, à la hauteur qui lui convient; ce hoche-pied consiste en une traverse en fer, destinée à recevoir la pression du pied, faisant corps avec une bague qui peut glisser sur le manche. On fixe le hoche-pied sur le manche, au moyen d'un coin en fer rond que l'on chasse de bas en haut, entre l'anneau et le manche de la bêche. Les ouvriers qui travaillent dans la tranchée, ne doivent jamais pouvoir mettre qu'un pied l'un devant l'autre, surtout lorsqu'il s'agit de drains très-étroits. Le fond de la tranchée est nettoyé avec une pelle à curer d'une forme particulière; cette pelle présente un fer demi-cylindrique, tranchant par son bord, long de o m. 30, et large de o m. 10 environ; elle s'assemble sur un manche long de 2 mètres, au moyen d'une douille recourbée à la manière de celle des ratissoires de nos jardins. Lorsque le fond de la tranchée a été curé, les tuyaux draineurs sont descendus et appliqués avec soin, jointivement et bout à bout, les uns à la suite des autres; cette opération s'exécute au moyen d'un cinquième outil. Ce dernier outil se compose essentiellement d'une barre en fer cylindrique, longue environ de o m. 40, d'un diamètre de o m. 02, pour pouvoir s'introduire dans les tuyaux du plus petit calibre; elle présente en saillie deux bourrelets circulaires, l'un, de o m. 04 de diamètre, est à environ o m. 18 d'une des extrémités de la barre; l'autre, d'un diamètre de o m. 07, est à 7 ou 8 centimètres à la suite du premier; à l'autre extrémité de la barre, s'élève, à angle droit, une douille, dans laquelle est fixé un manche long d'environ deux mètres.

Lorsque l'ouvrier veut mettre un tuyau en place, il sai-

sit le manche avec ses deux mains, introduit la barre dans le vide du tuyau jusqu'au premier ou au deuxième bourrelet, suivant le calibre; le tuyau ainsi appuyé et arrêté par un bourrelet, est descendu et placé au fond de la tranchée, puis la terre est rejetée à la pelle, de manière à recouvrir sa jonction avec le tuyau précédent, alors la barre est retirée, et l'on procède semblablement au placement d'un nouveau tuyau, et ainsi de suite, sans craindre que la terre ne les obstrue.

Ces cinq instrumens, parfaitement confectionnés et bien appropriés à leur destination, ne coûtent en Angleterre que 25 francs.

En Suisse, dans le canton de Genève, la tranchée est ouverte et creusée à 1 mètre de profondeur, les tuyaux sont placés et recouverts de terre, et la tranchée est comblée au prix de 0 fr. 22 cent. le mètre courant.

Le même travail est exécuté en Ecosse au prix de 0 fr. 15 cent. Les frais pour tous les travaux du drainage sont évalués par M. Naville, de Genève, pour les drains profonds de 0 m. 80, à 260 francs par hectare.

On conçoit qu'il a fallu les ingénieux instrumens, les excellentes dispositions dont nous venons de vous entretenir, pour réduire les frais du drainage et lui donner l'extension considérable qu'il a reçue en Angleterre depuis un certain nombre d'années. Cependant, on est encore frappé d'étonnement, quand on apprend qu'en 1843, sur le domaine du comte de Derby, il a été ouvert quatre cent quarante-cinq kilomètres de tranchées, et que 1,500,000 tuyaux draineurs ont été enfouis dans le sol de cette propriété.

Fabrication des tuiles, poteries et carreaux, de M. Champion, de Pontchartrain.

Beaucoup d'entre vous, Messieurs, connaissent les produits et la fabrique de tuileries et de poteries de M. Champion, de Pont-Chartrain (Seine-et-Oise). Ce fabricant, depuis de longues années, apporte une intelligente persévérance pour améliorer cette fabrication; il a imaginé des procédés qui simplifient et perfectionnent la plupart des opérations qu'elle exige, et à l'aide desquels il obtient des produits remarquables par leur régularité et leur solidité. Cette année, M. Champion expose encore une nouvelle machine destinée à la préparation des terres. Cette opération qui a pour objet de les mélanger, de les corroyer, d'en extraire les corps durs, les graviers et les pierres, est longue et difficile; elle se fait ordinairement en plaçant la terre convenablement imbibée d'eau, sur une aire; là, des ouvriers la piétinent et enlèvent à la main les corps étrangers, toutes les fois qu'ils les sentent résister sous la pression de leurs pieds. Ce travail excessivement fatiguant et qui souvent compromet la santé des ouvriers, ne donne pas de bons résultats, et beaucoup de corps étrangers échappent à cette recherche grossière. M. Champion le remplace par celui d'une machine d'une extrême simplicité, et qui peut être mise en mouvement à bras ou par un manège.

Des engrenages donnent un mouvement de rotation autour de son axe et dans un plan horizontal, à un plateau circulaire en fonte, qu'une cloison verticale, également en fonte et fixe, partage en deux parties suivant un diamètre; la moitié de cette cloison s'appuie complètement par le bas sur le plateau, sans toutefois l'empêcher de tourner, mais son autre moitié s'élève à une petite distance au-dessus de lui, en s'appuyant seulement à la circonférence, et ménage ainsi une ouverture rectangulaire, de la longueur du rayon, et dont la hauteur, réglée par une espèce de vanne,

peut être rendue moindre que le diamètre des plus petits graviers que l'on veut éliminer : voilà toute la machine. Maintenant, la terre, réduite en pâte fluide, étant placée sur le plateau auquel elle adhère légèrement, est amenée, par le mouvement circulaire de ce dernier, devant l'ouverture de la cloison et passe à travers elle, en laissant en arrière les corps étrangers, les graviers et les pierres ; elle continue son mouvement jusqu'à ce qu'elle rencontre la partie de la cloison qui n'a pas d'ouverture ; là elle s'arrête et s'amasse homogène et parfaitement épurée. Cet appareil, avec quelques modifications que nous avons indiquées à l'inventeur, pourrait être annexé avec avantage à la machine à fabriquer les tuyaux pour le drainage ; placé derrière elle, il lui amènerait sur sa toile sans fin, la terre épurée. M. Champion avait déjà présenté en 1844, au jury de l'exposition, une machine à rebattre, au moyen de laquelle il découpe, comprime et lisse les tuiles, les briques, les carreaux, et obtient des produits réguliers, compacts, homogènes et à l'abri du feuilletage. Il a de plus amélioré la construction des fours destinés à la cuisson de ses poteries.

Les fours à cuire les poteries, ont ordinairement la forme d'un prisme quadrangulaire ; une grille placée au milieu de la base inférieure reçoit le combustible, et une cheminée dans le haut de l'appareil, détermine le tirage en appelant la flamme. Il résulte de cette disposition, que les angles du fourneau sont à une température notablement plus basse que la partie centrale et que la cuisson des pièces s'y fait inégalement. M. Champion a paré à ces inconvéniens, en mettant d'abord une grille de chacun des côtés de ses fourneaux ; puis, quatre rampans partant chacun de la partie supérieure de chaque angle, débouchent dans une

cheminée centrale qui ne communique avec le foyer que par ces canaux; de cette manière, la chaleur est uniformément répartie, la cuisson des pièces se fait avec régularité, et une notable économie sur le combustible se trouve réalisée. De plus, la chaleur perdue de ses fours est utilisée pour dessécher les pièces, après qu'elles ont été moulées. Telles sont, Messieurs, les ingénieuses dispositions qui font de l'usine de M. Champion, une fabrique modèle, et lui permettent de livrer à 32 fr. le mille, des tuiles, des briques et carreaux d'excellente qualité.

Appareils de fermes, pour la cuisson des légumes, grains et racines pour les bestiaux.

Nous vous signalerons encore, comme appelés à un légitime succès, en rendant de bons services dans nos exploitations rurales, les appareils de ferme de M. Charles, de Paris, destinés à la cuisson des légumes, des racines et des grains pour la nourriture des bestiaux, et pouvant servir en outre, au blanchissage du linge et être employés comme baignoires domestiques. Ces appareils établis, soit en cuivre, soit en tôle galvanisée, se composent: d'une cuve en forme de baignoire; d'un foyer situé à l'intérieur de cette cuve, et s'ouvrant à une des extrémités, par une porte, au moyen de laquelle on introduit le combustible, et à l'autre, par un tube qui suit le fond de la cuve dans toute sa longueur, pour se raccorder au foyer et se relève à l'opposé, pour donner issue aux produits de la combustion; et enfin d'un couvercle en tôle galvanisée pour fermer cette cuve. Lorsqu'on veut faire fonctionner ces appareils comme baignoires, une planche en sapin s'appuie sur un rebord ménagé, à cet effet, dans le fond de la cuve, ferme cette espèce de chaudière et forme un fond non jointif, qui permet à l'eau enveloppant le foyer, de se réduire en vapeur, de traverser la masse liquide supérieure, qu'elle

échauffe ainsi, en moins de 30 minutes à la température convenable, avec de 2 à 4 kilogrammes de petits bois, et donne un bain qu'on peut entretenir et réchauffer à volonté, en soignant le foyer, ou en activant la combustion. — Ces cuves fonctionnent comme buanderies, en versant de l'eau, dans la partie que l'on peut appeler la chaudière, en remplaçant la planche de fond, par un grillage léger, en bois, sur lequel on place le linge, de manière à remplir la cuve en totalité ou en partie, puis on la ferme au moyen de son couvercle, et alors la lessive se fait en deux ou trois heures, en ayant soin d'entretenir le feu; de cette manière, le linge a été soumis, pendant tout ce temps, en vase clos, à l'action de la vapeur d'eau; puis le lavage du linge se fait comme à l'ordinaire, avec une dépense de savon presque nulle. Ces buanderies, d'après des comptes rigoureusement établis, procurent jusqu'à 75 pour 100 d'économie sur les procédés ordinaires du blanchissage.

La même disposition est prise pour la cuisson des grains, racines, légumes et fourrages pour les bestiaux et les volailles; le grillage sépare les matières à cuire de l'eau en ébullition, et leur permet ainsi de cuire par le contact de la vapeur seule, sans se mêler et former une bouillie avec le liquide.

On cuit ainsi, trois hectolitres et demi de pommes de terre et un demi hectolitre de betteraves, en trois heures et demie, en dépensant un fagot de bois de la valeur de 0 fr. 20 c. L'orge et le seigle y gonflent et y cuisent sans crever, en deux heures et demie, avec une très-faible dépense; tous les légumes et même les fourrages, y sont cuits avec la même facilité et la même économie. Nous croyons que ces appareils peuvent être appliqués avec avantage dans nos fermes, aux usages domestiques, et à la préparation des alimens

des bestiaux, qui, utilisent beaucoup mieux leur nourriture, soit pour leur entretien, soit pour la production du lait, soit encore pour l'engraissement, lorsqu'elle est rendue plus assimilable par la cuisson, et qu'elle leur est donnée, comme l'on dit, à l'état de soupe. Ces appareils, dont la capacité varie depuis un cinquième de mètre cube, jusqu'à 2 et 3 mètres, coûtent de 50 à 300 francs, suivant leurs dimensions; ils ont obtenu au concours de Poissy de cette année, une médaille d'argent.

Les Bestiaux.

Nous arrivons enfin à ce qu'il y a de véritablement nouveau cette année à l'exposition; nous voulons parler de l'exhibition du bétail. C'eût été, Messieurs, un spectacle bien beau pour les amis de l'agriculture, que celui qu'eût présenté la réunion, à Paris, de tous les types de nos belles et bonnes races françaises; il eut été du plus haut intérêt de pouvoir les observer ensemble, pour ainsi dire côte à côte, les comparer et déterminer leur valeur économique et agricole; en tenant compte, des circonstances si variées de sol, de climat, dans lesquelles ces races vivent et se développent, et des influences industrielles et commerciales auxquelles les spéculations qui s'exercent sur elles doivent satisfaire pour être fructueuses. Certainement, la théorie et la pratique en eussent tiré des enseignemens précieux et féconds en bons résultats pour l'agriculture, dont le bétail est la base, et par contre, pour le développement de la richesse nationale, dont l'agriculture elle-même est le fondement. C'est là sans doute une des pensées qui ont animé M. Tourret, lorsqu'il fit décréter, par l'Assemblée nationale constituante, une exposition à la fois industrielle, manufacturière et agricole; mais, nous le disons avec regret, cette pensée est loin d'avoir été réalisée cette année. Un petit nombre de

bestiaux ont figuré à l'exposition, et la plupart de nos races n'y ont pas été représentées. Faut-il attribuer ce résultat à la nouveauté de cette exibition, à l'indifférence, ou bien à ce que les distances et les frais auraient été jugés trop considérables pour tenter un déplacement? Cependant, un arrêté du Président de la République décidait que, les produits, dont l'admission aurait été prononcée par les commissions départementales, seraient expédiés aux frais de l'Etat, du chef-lieu du département à Paris, et réexpédiés de Paris au chef-lieu; de plus, en ce qui concerne les animaux, qu'ils seraient nourris aux frais de l'Etat pendant leur séjour à l'exposition. Quoiqu'il en soit, si pour le bétail nous n'avons pas eu le nombre, nous avons eu du moins la qualité, et nous allons vous signaler les races et les animaux qui nous ont paru dignes de votre attention. Auparavant, nous mentionnerons que, pour voir tous les animaux exposés, il a fallu visiter l'exposition à plusieurs reprises, très-peu d'entre eux y étant restés pendant toute sa durée, beaucoup se sont retirés dès les premiers jours, et d'autres enfin, ne sont arrivés que vers la fin et pour la clôture.

Espèce chevaline.

Sur près de trois millions d'individus de l'espèce chevaline que compte la France, une soixantaine de sujets, seulement, sont venus figurer dans les stalles élégantes qui leur étaient destinées. Nos haras nationaux ont paru au grand complet; l'industrie privée a fait pour ainsi dire défaut, et les héros des courses et du turf, n'ont pas voulu entrer en lice. Serait-ce que nos éleveurs et nos sportsmans auraient redouté la comparaison avec les produits des haras du Gouvernement? Mais pour les premiers, le public compétent leur eût parfaitement tenu compte des circonstances

toutes différentes dans lesquelles ils sont placés, et des difficultés qu'ils ont à vaincre ; il sait bien que nos éleveurs ne peuvent se livrer à la production de chevaux d'un prix élevé, qui ne pourraient être payés par le commerce à leur valeur. Et quant aux seconds, quelques-uns d'entre eux pouvaient soutenir bravement la lutte et obtenir des récompenses nationales, plus honorables à nos yeux que les prix et la gloire du turf.

La Normandie n'est représentée que par un petit nombre d'éleveurs, dont voici les envois :

Par : — M. de Torcy, à Durcet (Orne), une jument pur sang, âgée de 3 ans, et un poulain de Royal-Oak ; — M. Calenge, trois jumens de race, assez jolies, mais laissant à désirer du côté de la taille et des membres ; — M. Tillard, un beau cheval bai-brun, bon type du cheval de cavalerie de ligne, ayant tous les caractères des chevaux de la plaine de Caen.

Le Perche a envoyé cinq étalons ; — un, présenté par M. Sureau, de Plessis-le-Franc (Eure-et-Loir), et quatre autres par M. Rivière, marchand de chevaux de Paris ; parmi ces derniers, deux âgés de 4 ans, de la plus grande taille et d'une belle conformation, sont achetés par le pacha d'Égypte.

Le Boulonnais a fourni dix bons animaux de la race du pays améliorée.

Le Berri expose, une pouliche de robe baie, assez élégante, appartenant à M. Aignel, de Bois-sur-Aimé (Cher).

Exposition des Haras nationaux du Pin et de Pompadour.

Le haras national du Pin nous offre, avec orgueil, huit de ses sujets les plus distingués, et les élèves sur lesquels il fonde les plus grandes espérances ; parmi eux nous avons remarqué : Corysandre, belle jument pur sang, née en

1834, dont la conformation est admirable; Émilien, né en 1847, de Royal-Oak et de Corysandre, qui promet un étalon de la plus haute distinction; Joséphine, jument anglo-percheronne, née en 1843, et Raya, jument arabe-percheronne, née en 1847; ces deux croisemens sont fort beaux; mais le croisement arabe est mieux assemblé, a plus de sang, d'énergie, de distinction, avec plus de légèreté et à la vérité moins de taille que le croisement anglais. L'examen de ces deux bêtes placées côte à côte à l'Exposition, leur comparaison détaillée, prouvent, encore une fois de plus, la supériorité de l'étalon arabe sur l'étalon anglais, et que pour améliorer nos races indigènes, c'est au sang arabe qu'il faut recourir directement.

Le haras de Pompadour présente : 8 animaux du sang arabe pur, et 6 jumens du sang arabe pur, mélangé avec le sang anglais. Parmi les arabes pur sang, la Marquise de Pompadour, gris de fer, née d'Hussein et de Celle-Syrès, se distingue par ses brillantes qualités. Les étalons arabes sont de la plus haute distinction; croisés avec la race limousine et la race des Pyrénées, leurs produits donneront d'excellens chevaux de cavalerie légère.

Voilà, Messieurs, à quoi s'est réduite l'Exposition dans l'espèce chevaline.

Nos anciennes et bonnes races de l'Auvergne, du Limousin, des Pyrénées, des Ardennes, du Charolais, du Morvan, qui nous fournissaient autrefois des chevaux résistant avec tant de vigueur, aux privations de nourriture, aux fatigues, aux rigueurs du temps, aux intempéries des saisons, n'ont pas paru à l'Exposition. Ces *races de fer*, qui pendant si long-temps, nous donnèrent le cheval de chasse, le cheval de voyage, le cheval de guerre, disparaissent du pays, et s'effacent chaque jour de plus en plus,

en perdant leurs caractères de solidité, de force, de résistance, et cela, par suite de leurs croisemens avec le pur sang anglais. Ces résultats déplorables, sont principalement dus à ce système vicieux qui, dans une anglomanie mal raisonnée, applique comme panacée universelle, les étalons de pur sang, à tous les pays et à toutes les races; procédant dans le Perche comme dans la Navarre, dans la Normandie comme dans le Limousin, dans l'Artois comme dans l'Alsace, sans tenir compte dans le choix de ses types reproducteurs, des conditions du climat, des races, de l'élevage, de l'état de la culture, des besoins et des nécessités des spéculations locales, et des capitaux que les producteurs ont à leur disposition.

Sauf des exceptions fort peu nombreuses, nous n'avons eu à l'Exposition, ainsi que vous avez pu le voir, que, des chevaux de luxe, des chevaux de vitesse, des chevaux de course, dont tout le travail utile consiste à voler avec la rapidité de la flèche, pour parcourir en quelques minutes la carrière des hippodromes, au milieu des paris des joueurs et des applaudissemens de la foule. Nous aurions désiré, au contraire, y rencontrer, nombreux et pressés, de bons chevaux de service, pour labourer nos terres, transporter nos denrées et nos produits aux marchés, rouler nos charrettes, nos charriots, nos diligences, nos malle-postes, remorquer les bateaux sur nos fleuves; et des chevaux de guerre, pour traîner nos canons, nos équipages militaires, remonter notre cavalerie.

A Dieu ne plaise, que nous méconnaissions ici les brillantes qualités du cheval anglais, de ce courageux et si intelligent animal, dont la sensibilité nerveuse est si exquise. Nous admirons ce véritable chef-d'œuvre du raisonnement, de la persévérance, du génie et de la science de nos

voisins d'Outre-Manche. Nous apprécions à sa valeur cette élégante machine, dont nos rivaux en civilisation, ont disposé et pour ainsi dire calculé, mesuré, pesé toutes les parties : os, sang, muscles, et même fluide nerveux, en vue du résultat, et pour lui faire atteindre, lorsqu'elle fonctionne sous la main d'un habile écuyer, la surprenante vitesse qui l'anime, dans ces luttes où elle dispute les palmes de la célérité.

Mais avec un grand nombre d'hommes spéciaux, nous croyons, que l'on a abusé de ce noble animal, et que le principe absolu du croisement du pur sang anglais avec toutes nos races, sans faire de distinction et quel que soit leur état, est mauvais ; que le choix des reproducteurs n'a pas toujours été bien fait, et l'appareillement bien raisonné ; que surtout, l'emploi du cheval d'hippodrome, du cheval de jeu, comme étalon, a donné des résultats désastreux ; et que c'est ainsi qu'en voulant perfectionner nos races, on les a dégradées pour la plupart. L'étalon de pur sang anglais a été, à tort, suivant nous, préconisé comme seul type reproducteur du cheval de selle, du cheval léger, et quarante années d'expériences, et des sommes énormes dépensées pour faire mal, nous prouvent qu'on a fait fausse route, et qu'il est grand temps pour nos races, de s'arrêter dans cette voie exclusive et ruineuse.

Généralement, sur presque tous les points du territoire, le croisement des jumens du pays avec l'étalon anglais, a fourni des individus à poitrine étroite et resserrée, dont les flancs sont longs et creux, le ventre levretté, les jambes longues, effilées, long-jointées, les jarrets tarés; des sujets ayant une sensibilité et une excitabilité exagérée; des produits décousus, sans corrélation dans leur structure, sans proportion dans leurs appareils, n'ayant ni reins, ni mem-

bres conformés pour porter, avec patience, pendant de longues manœuvres, et par des chemins difficiles, un cavalier, ses armes, ses provisions, son équipement; des élèves qui, héritant de la sensibilité paternelle, ressentent vivement les influences atmosphériques, ont besoin d'une nourriture de choix, et ne peuvent être abandonnés sans danger, au chaud, au froid, à la pluie, à la neige, aux frimats, comme le sont nos vigoureuses races indigènes. Les nombreux défauts, que nous signalons ici, sont surtout bien marqués parmi les animaux de second choix, que le luxe abandonne à nos services publics et aux particuliers.

Avec les hommes les plus compétens, nous croyons que, pour perfectionner nos races, nos races légères surtout, c'est au sang oriental, au sang arabe, d'où elles viennent et dont elles portent encore le cachet, qu'il faut avoir recours.

Nous croyons aussi, que, dans chaque contrée, faute de bons types améliorateurs étrangers, appropriés à la localité, mieux vaut, prendre les étalons du pays, et améliorer la race par elle-même, par des appareillemens judicieux, une hygiène bien entendue, une bonne nourriture, et le coffre à l'avoine.

En tous cas, nous pensons que par-dessus tout, il faut: de la science, une étude attentive de la nature, une observation raisonnée des faits et des résultats obtenus, une instruction spéciale, de la persévérance et de la suite dans les opérations; toutes choses sans lesquelles le progrès n'est pas possible, et dont la réunion, à la vérité bien difficile, a presque toujours manqué dans le pays depuis bien long-temps.

Mules et Mulets.

Nous faisons les plus belles mules de l'Univers; nous

possédons près de 400,000 mules et mulets ; nos exportation moyennes annuelles, sont d'environ 14,000 têtes, évaluées à plus de 4 millions de francs, et cependant, cette branche importante de l'industrie agricole de nos départemens du Midi et du Centre, n'est pas même représentée par un seul individu à l'exposition du bétail.

Quelques ânesses laitières, avec leurs ânons et un joli étalon de la petite race, parfaitement conformé et bien marqué de feu, exposés par M. Pasquier, nourrisseur, rue de Sèvres, à Paris; voilà tout ce que votre Commission a vu dans l'espèce asine. Notre grande et belle race du Poitou, dont les baudets, d'un prix très-élevé, sont si recherchés comme étalons, pour la production mulassière, a fait complètement défaut à l'Exposition. Espèce ASINE.

L'espèce bovine, dont le nombre s'élève en France à environ 10 millions de têtes, a été plus nombreuse que l'espèce chevaline, et nous pouvons fixer approximativement à 150 le chiffre des sujets que nos éleveurs et nos engraisseurs ont mis sur les rangs. Cependant, la plupart de nos excellentes races ne se sont pas présentées, la belle race de Salers, des montagnes de l'Auvergne, qui déjà plusieurs fois a remporté des prix au concours de Poissy, la grande et bonne race bazadaise, de la Gironde, inconnue de la boucherie parisienne, les races des Pyrénées, de l'Aveyron, du Limousin, du Poitou, de la Franche-Comté, étaient absentes. La race nivernaise, la race charolaise, dont les individus sortent si bien modelés des mains de MM. Hervieux et Macé, et qui luttent avec tant de distinction dans nos concours nationaux, n'ont pour ainsi dire pas figuré à l'exposition. Espèce BOVINE.

Race flamande. Dans la race flamande, nous avons remarqué : un taureau de M. Coyette, de Trilport (Seine-et-Marne); — 4 vaches exposées par M. Guénon ; ces vaches, excellentes laitières, présentaient d'une manière bien tranchée les signes caractéristiques de la production du lait, d'après le système de l'exposant ; ces vaches rendaient à l'Exposition 25 à 28 litres de lait par jour. Plus tard, M. Guénon a amené 34 autres vaches, dont 10 hollandaises et une flamande présentaient les caractères de ce qu'il appelle les flandrines du 1.er ordre ; la vache flamande et 3 parmi les hollandaises donnaient 25 litres de lait, les autres étaient prêtes à vêler ; ces bêtes ont toutes été vendues, au dire de M. Guénon, les unes 1,000 fr., les autres 800 fr. et les moindres 600 fr. Les 23 autres vaches étaient bretonnes ; nous en dirons un mot lorsque nous parlerons de cette race.

Race artésienne. M. d'Herlincourt, du Pas-de-Calais, présente dans la race artésienne 3 bonnes vaches laitières et 5 croisemens durham-artésiens, d'une assez belle conformation. Parmi ces derniers, nous ne pensons pas que les vaches soient aussi bonnes laitières que les artésiennes de pure race. Le durham a développé le système musculaire, l'aptitude à l'engraissement, mais, par contre, il a réduit les facultés lactifères.

Race belge. M. Fauville, à Neuville (Nord), expose un taureau belge, d'une charpente osseuse énorme, et dont la conformation ne convient pas pour l'engraissement.

Race normande. Dans la race normande : M. Gaubert, de Saint-Georges, exhibe un taureau de notre belle et bonne race cotentine ; cet animal, primé par le Comice d'Eure-et-Loir,

est fort remarquable, bien que, un peu étroit à la partie postérieure du corps; il convient parfaitement comme étalon pour la production du lait; il présente à un haut degré, les caractères indicateurs de l'abondance de cette sécrétion;

M. Lejeune de Floberville, un beau taureau durham-cotentin, dont la mère a donné 38 litres de lait, pendant deux mois, après le vêlage;

M. Dutrone, 6 animaux de la race normande, sans cornes; une vache et 2 taureaux de la grande race, 1 taureau, une vache et une génisse de la petite; ces animaux ont tous les défauts de conformation de la race normande, au point de vue de l'engraissement; les vaches sont bonnes laitières.

Les bêtes de la race bretonne figurent en assez grand nombre à l'exposition : — M. Madec, de l'arrondissement de Morlaix, a envoyé un bœuf et un taureau; — M. Soret, un taureau; — M. Breton, un bœuf, — M. Cadenee, un bœuf. Tous ces animaux de très-petite taille, sont d'une excellente conformation; leurs os petits, leur tête légère, leur poitrail bien ouvert, leur corps cylindrique, leurs reins droits, leur culotte bien développée jusqu'aux jarrets, tout en eux indique des animaux très-propres à l'engraissement. Aussi, les bœufs bretons sont-ils fort estimés par la boucherie, même en Angleterre, où nos cultivateurs en vendent un grand nombre. Les vaches bretonnes sont en grande réputation pour la bonté de leur lait, qui a une saveur particulière très-agréable; leur beurre est recherché comme un des meilleurs et des plus fins; elles s'acclimatent très-bien dans le midi, où elles sont très-répandues et très-demandées. M. Guénon, pour sa part, en

Race bretonne.

Vaches bretonnes, de M. Guénon.

a conduit plus de 2,000 depuis Limoges jusqu'à Bayonne; leur lait y conserve encore à un degré marqué, malgré le changement d'herbages, son bon goût et ses qualités butyreuses; mais ces qualités spéciales disparaissent dans leurs produits, qui naissent dans le pays et qui y sont élevés. Ces vaches peuvent donner avec une bonne nourriture, d'après M. Guénon, 8, 12, et même quelque fois 14 litres de lait par jour, losqu'elles viennent de vêler. Les 23 vaches de cette race, hautes au garot de 1^m. à 1^m. 20 au plus, présentent, bien marqués, les épis caractéristiques d'une abondante production du lait; elles en donnent maintenant à l'exposition, en moyenne 9 litres par jour. Une vache bretonne, lorsqu'elle est en lait, peut, d'après M. Guénon, fournir de 3 à 5 kilogrammes de beurre par semaine.

Race charolaise.

La race charolaise est représentée par un magnifique taureau blanc, âgé de 3 ans, appartenant à M. Lalouel, de la Verdière (Cher). Ce bel étalon a un aspect de vigueur extraordinaire et d'énergie, qui rappelle les taureaux de combat de l'Espagne. — M. Auclerc, de la Celle-Bruyère (Cher), présente deux taureaux croisés durham-charolais; l'un, de robe blanche, est un animal très-fort, ses épaules sont un peu creuses; l'autre, de robe rouge, bien que plus petit, est d'une conformation supérieure pour l'engraissement.

Croisemens durham-charolais, de M. de Béhague.

Mais sans contredit, Messieurs, ce sont les animaux amenés à l'exposition par M. de Béhague, de Dampierre (Loiret), qui sont les plus remarquables comme bêtes de boucherie, et cette opinion est partagée par tous les hommes spéciaux. Votre Commission a examiné avec la

plus grande attention et admiré, les 9 magnifiques sujets que M. de Béhague présente avec orgueil au concours, savoir : 4 bœufs, 1 taureau et 2 génisses, durham-charolais; une vache et une génisse durham-normandes.

A Dampierre, les animaux sont élevés dans des petites cours situées en avant des étables, nommées padocks par les Anglais; en été, il reçoivent de la luzerne, du trèfle, du maïs vert; en hiver, du foin, des choux, des betteraves, des rutabagas. M. de Béhague a pour spéculation de faire des bêtes de boucherie, et partant de ce principe, qu'il faut fabriquer vite pour rentrer le plus vite possible dans son capital, il a dû chercher à produire des animaux d'une grande précocité et d'une grande aptitude à prendre la graisse; il a parfaitement réussi en croisant le charolais avec le durham, deux excellentes races pour l'objet qu'il se propose. Généralement, ses animaux sont engraissés et livrés à la boucherie au bout de trente mois. Ce qu'il y a surtout de remarquable, dans les sept croisemens durham-charolais, que M. de Béhague a choisi dans ses étables, et ce qui démontre qu'il a fixé cette sous-race, avec des caractères bien déterminés et constans, c'est la suite qu'on remarque dans tous ces animaux. Ils semblent tous avoir été pétris dans le même moule, fondus d'après le même type, avec les seules différences, que l'âge, le sexe et l'état d'engraissement doivent donner. Tous ont la peau fine et souple, la tête légère, les cornes petites, les os minces et cylindriques, les jambes courtes, le col très-court et peu chargé, le poitrail bien ouvert et bien développé, l'épaule bien garnie, le coffre cylindrique, les hanches sphériques, le dos rectiligne, et quand les animaux sont gras, les reins plans et tablés, comme on dit, la queue fine, la culotte prismatique et descendant jusqu'aux jarrets, qui sont

droits, comme dans toutes les bêtes de race et de distinction; leur robe est blanche, ou blanche lavée de rouge.

M. de Béhague nous a donné des renseignemens intéressans sur l'accroissement de ses 4 bœufs de boucherie.

Argus âgé de 31 mois, pesait en naissant, 30 kilog., à 1 an 368 kilog., à 2 ans 615 kilog., à 30 mois 655 kilog.; son accroissement moyen par mois a été de 20 kilogrammes 833 grammes; l'état de graisse de ce bœuf, est l'état de graisse normal du commerce;

Alibert, âgé de 36 mois; poids en naissant 31 kilog., à 1 an 350 kilog., à 2 ans 600 kilog., à 3 ans 860 kilog.; accroissement moyen mensuel 23 kil. 550;

Baring, âgé de 36 mois; poids en naissant 32 kilog., à 1 an 382 kilog., à 2 ans 700 kilog., à 3 ans 904 kilog.; accroissement moyen mensuel 24 kilog. 222;

Enfin, O'Connell, le prince des bêtes de boucherie de l'exposition, pesait à sa naissance 29 kilog., à 1 an 330 kilog., à 2 ans 657 kilog., à 3 ans 940 kilog., et à 39 mois 968 kilog.; l'accroissement moyen mensuel de ce bœuf a été de 26 kilog. 640; son engraissement est poussé à l'extrême. Vous remarquerez, Messieurs, que les accroissemens mensuels de ces animaux, sont pour ainsi dire en raison inverse des poids qu'il avaient en naissant; et que, O'Connel, celui d'entre eux qui en naissant avait le moindre poids, a donné un accroissement mensuel supérieur, et définitivement, à acquis un poids plus considérable que les autres. C'est là un des signes caractéristiques des races améliorées, des races propres à la boucherie.

Le taureau durham-charolais, Richard, est âgé de 15 mois; il a obtenu une médaille d'or, cette année, au concours du Comice agricole de Seine-et-Oise; il est d'une

conformation parfaite et son développement musculaire est déjà très-remarquable.

La génisse durham-charolaise, Délia, âgée de 19 mois, a aussi remporté cette année une médaille de première classe, au Concours d'Orléans. C'est une charmante bête, qui donnera d'excellens produits pour la boucherie.

Les deux croisemens durham-normands, sont aussi fort distingués; la vache Aurélie est âgée de 5 ans; la génisse Sabinie, âgée de 30 mois, a eu un premier prix au Concours de Poissy, de cette année.

Suivant M. de Béhague et suivant nous, les croisemens durham-normands, ne donnent pas d'aussi bons résultats pour l'engraissement, que le mélange du sang durham avec le sang charolais; ainsi, les deux croisemens normands n'ont pas la partie postérieure du corps suffisamment développée, la forme normande prédomine.

Les bœufs O'Connel et Baring ont été vendus chacun 1,200 fr., à M. Delettrez, marchand boucher, rue Saint-Jacques, à Paris. M. Delettrez à bien voulu nous donner des renseignemens précis sur l'abattage d'O'Connel.

Ce bœuf à son entrée à l'exposition pesait 945 kilog.; à l'abattoir son poids vif s'est élevé à 975 kilog. qui se sont répartis de la manière suivante :

	kil.	gr.
Quatre quartiers, ou chair nette entièrement dégraissée	630	00
Suif	123	00
Cuir	49	500
Intestins, sang, engrais, tête, pieds, déchets	172	500
Total	975	000

Le poids mort, c'est-à-dire le poids des quatre quar-

tiers, suif et cuir compris, a donc été de 802 kilogrammes 500 grammes.

Ainsi le bœuf O'Connel a rendu; pour 100 kil. de poids vif,

		kil.	gr.
83 kil. 31 gr., poids mort, donnant :	Quatre quartiers, ou chair nette.	64	62
	Suif.	12	62
	Cuir.	5	07
Et, intestins, sang, tête, pieds, engrais. . .		17	69
	Total.	100	00

Ces résultats sont très beaux, surtout si on les rapproche du rendement moyen des bêtes de boucherie, ordinaires, et même de celui des animaux hors ligne, primés dans les Concours de Poissy, de Lyon et de Bordeaux, depuis leur fondation, c'est-à-dire depuis 1844.

En effet, pour apprécier la valeur d'O'Connel comme bête de boucherie, nous avons d'une part, pris des renseignemens auprès de MM. Delettrez et Pottier, bouchers à Paris; et des notes d'abats qu'ils ont bien voulu nous donner, il résulte que, pour un bœuf ordinaire, dans l'état de graisse moyen du commerce de la boucherie de Paris, 100 kilog. de poids vif rendent, en nombres ronds,

		kil.
72 kilog., poids mort, donnant :	Quatre quartiers, ou chair nette. . .	57
	Suif.	8
	Cuir.	7
Et, intestins, sang, tête, pieds, engrais, déchets.		28
	Total.	100

Et d'autre part, nous avons scrupuleusement relevé sur des documens officiels, les rendemens de 115 animaux de l'espèce bovine, primés depuis 1844 jusqu'en

1849, dans les Concours de Poissy, de Lyon et de Bordeaux, ou bien engraissés, soit à la vacherie nationale du Pin, soit encore par des particuliers, en vue du concours de 1848, dont la révolution de février a empêché la réalisation. Nous nous sommes livrés à de nombreux calculs, pour donner de l'homogénéité aux chiffres publiés par l'Administration, et pour ramener les rendemens des animaux à un terme commun, à 100 kilog. de poids vif.

Et de tous ces calculs ressort la moyenne suivante :

100 kilog. de poids vif, de ces animaux hors ligne, et dont l'état d'engraissement est supérieur à celui du commerce, rendent,

		kil.	gr.
78 kil. 25 gr., poids mort, donnant :	Quatre quartiers, ou chair nette.	63	56
	Suif.	7	99
	Cuir.	6	70
Et, intestins, sang, tête, pieds, engrais, déchets.		21	75
	Total.	100	00

Ainsi, pour 100 kilog. de poids vif, le rendement d'O'Connel surpasse celui d'un bœuf ordinaire de la boucherie de Paris, en chair nette, de 7 kilog. 62 gr.; en suif, de 4 kilog. 62 gr.; et il lui est inférieur pour le cuir de 1 kilog. 93 gr., et pour les intestins, sang, tête, pieds, engrais, déchets, de 10 kilog. 31 gr.

Comparé au rendement moyen des 115 animaux cités plus haut, il le surpasse, toujours pour 100 kilog. de poids vif, en chair nette de 1 kilog. 62 gr., en suif de 4 kilog. 63 gr.; et il lui est inférieur pour le cuir de 1 kilog 63 gr., et pour les intestins, sang, tête, pieds, engrais, déchets, de 4 kilog. 6 gr.

Ces chiffres, comme on peut le remarquer, donnent un

très-beau classement au bœuf de M. Béhague, parmi les animaux de boucherie les plus distingués.

De plus, d'après M. Delettrez, la viande d'O'Connel était de qualité tout-à-fait supérieure, parfaitement marbrée et persillée, dans les morceaux qui le sont ordinairement et même dans ceux qui habituellement ne le sont pas; et son goût était succulent, sa graisse magnifique, blanche, aussi fine et aussi faite que celle d'un bœuf de 5 à 6 ans; et il est à remarquer que lorsqu'il a été abattu, O'Connel n'avait que 40 mois. Enfin, M. Delettrez nous a dit que, jamais il n'avait vu abattre un animal aussi distingué et aussi fin que celui là.

L'engraissement de Baring est continué à Dampierre, afin de présenter ce bœuf au prochain Concours de Poissy; et M. Delettrez croit que cet animal sera plus extraordinaire qu'O'Connel, et qu'il donnera une viande encore supérieure, pour son grain et sa qualité.

Tous ces détails établissent d'une manière péremptoire, la précocité et l'aptitude à l'engraissement des beaux croisemens durham-charolais de M. de Béhague.

Vacherie de Grignon.

L'Institut national agronomique de Grignon a fait aussi un fort belle exhibition dans l'espèce bovine. Pendant longtemps, sa magnifique vacherie composée de 80 bêtes, ne renfermait que des individus: de la race suisse, du canton de Schwitz, renommée pour la beauté de ses formes et l'abondance de son lait; de notre bonne race normande, dont la valeur comme race laitière est bien connue; et des croisemens de ces deux races, dont les premiers croisemens surtout, sont appréciés de tous ceux qui s'occupent du bétail. La race suisse grande, vigoureuse, bien musclée, convient aussi pour le travail, elle s'entretient bien,

est moins difficile pour son alimentation, que la race normande; les croisemens de ces deux races retiennent une partie de ces avantages; ils sont plus robustes, ont le système musculaire plus développé que les normands, et leurs qualités laitières sont encore très-remarquables. Il y a quelques années, lorsque la spéculation des veaux gras, dits veaux de Pontoise, se faisait encore dans nos environs, les veaux suisses et les veaux suisses-normands, étaient reconnus plus vigoureux, plus faciles à élever et se vendaient plus cher que les veaux normands; les petits cultivateurs recherchaient, pour leurs vaches, la saillie des taureaux suisses, malgré son prix plus élevé et le chemin, souvent plus long, qu'il fallait faire pour l'obtenir.

Cependant, à raison de la force et du volume des produits, les vêlages étaient plus difficiles que ceux des vaches saillies par les taureaux de race normande. De plus, on reprochait à ces veaux, au point de vue de l'engraissement, de ne pas avoir leur intérieur suffisamment développé, comparativement à leur extérieur.

Il est intéressant pour la spéculation du lait, de connaître le rendement moyen, journalier d'une vache laitière, dans les divers races. La comptabilité de l'Institut de Grignon, tenue avec une attention et une rigueur peu communes, nous a permis de déterminer le chiffre de ce rendement, avec une certaine exactitude, pour les vaches de race suisse pure du canton de Schwitz, et les croisemens suisse-normands qui garnissent les étables de cette belle vacherie.

Ainsi à Grignon, d'avril 1847 à avril 1848, pour 32 vaches laitières, la production du lait a été de 87,432 litres, ce qui donne par vache et par jour une moyenne de 7 litres 485 millilitres; d'avril 1848 à avril 1849, 39 vaches lai-

tières ont donné 76,293 litres de lait, ce qui conduit à une moyenne journalière de 5 litres 359 millilitres par vache, et pour ces deux années combinées, porte la moyenne à 6 litres 422 millilitres par jour et par vache.

Nous croyons utile de rapprocher de ce beau rendement, la ration journalière de ces vaches ; elles reçoivent :

EN HIVER.

45 litres de betteraves coupées en tranches et nettoyées.	23 kil.	000 gr.
Une botte 1/2 de foin de luzerne.	7	500
1/4 de sac de menue paille.	2	750
Une petite poignée de sel.	0	005
TOTAL.	33 kil.	255 gr.

EN ÉTÉ.

Luzerne verte.	63 kil.	000 gr.
1/2 botte de paille de blé.	5	500
1/4 de sac de menue paille.	2	750
Une petite poignée de sel.	0	005
TOTAL.	71 kil.	255 gr.

On remplace quelque fois, les 63 kil. de luzerne verte, par 53 kil. de moha coupé en vert.

Depuis quelques années, on s'est livré à Grignon à des croisemens de la race suisse et de la race normande, avec les races de Durham, de Devon et la race sans cornes d'Écosse ; et même à des croisemens dans lesquels les trois sangs, suisses, normands, durhams, sont mélangés. Indépendamment des enseignemens que peuvent en retirer les élèves, on a pour objet : d'augmenter l'aptitude à l'engraissement de la race suisse, dont la peau un peu dure,

et le cuir épais, repoussent, pour ainsi dire, la graisse; de modifier la conformation des sujets, en développant certaines parties de leur système musculaire; les muscles de la partie postérieure, par exemple, qui très-beaux pour l'artiste, au point de vue de la forme et du mouvement, n'ont pas la même beauté aux yeux de l'engraisseur. Pour obtenir ces résultats, on a principalement choisi la race de Durham, qui possède à un haut degré les qualités que l'on veut donner à ces croisemens; aussi, les résultats ont-ils été très-satisfaisans.

L'exposition de Grignon, très-variée, quant aux races, compte 15 animaux, parmi lesquels nous citerons comme remarquables : — Moustache, magnifique taureau suisse, âgé de 40 mois; on ne saurait voir un animal d'un jet plus vigoureux, plus harmonieux dans ses formes et dans ses proportions, un mélange plus heureux de force et d'élégance, un plus beau modèle pour le sculpteur; — Lekner, taureau durham-suisse, âgé de 22 mois, inférieur au precédent, sous le rapport artistique de l'élégance, de la beauté et de la distinction des formes, lui est supérieur, au point de vue de l'engraissement, pour sa conformation, la souplesse de sa peau, le développement de ses muscles, et son aptitude générale à prendre la graisse; Briska, belle vache suisse-normande, âgée de 5 ans (suivant le système Guénon, flandrine du premier ordre), est en réalité une excellente laitière; elle a donné pendant son séjour à l'Exposition, 28 litres de lait par jour en deux traites; sa mère, de race normande pure, en a donné à Grignon, jusqu'à 32 litres; — une belle vache, âgée de 6 ans, offrant un type parfait de la race cotentine; — une génisse suisse, pure; — deux génisses présentant le sang durham mêlé, pour l'une, au sang suisse, et dans l'autre,

au sang normand ; — deux autres génisses, offrant le triple mélange, l'une du sang durham, suisse et normand, et l'autre du sang suisse, écossais et cotentin. Une des vaches suisses de Grignon a vêlé à l'Exposition, et le public a remarqué la beauté, la force et la vigueur de son veau.

Exposition du Haras national du Pin.

Le haras national du Pin, a fourni un contigent de 15 animaux ; — neuf Durham, pur sang ; deux bêtes de la race d'Hereford ; — et quatre de la race de Devon. La race de Durham est bien certainement supérieure aux deux autres, pour la taille et le développement musculaire, et par ces raisons, elle doit, dans l'engraissement, emmagasiner une plus grande somme de graisse, et à moins de frais. Parmi les Durham, nous vous signalerons : Patrick, bœuf de 6 ans, et Marquise, vache de 8 ans, qui sont dans un magnifique état de graisse ; en les voyant, on trouve vraies ces gravures anglaises, représentant les animaux de cette race perfectionnée, dont les formes monstrueuses, nous semblaient exagérées par le crayon de l'artiste ; et le taureau Tabarin, né en 1848. Si le bœuf O'Connell de M. de Béhague, est le prince des bêtes de boucherie de l'Exposition, Tabarin, malgré sa jeunesse, est déjà le roi des taureaux. Son développement n'est pas encore complet, mais déjà, quelle pureté de formes, quelles proportions heureuses ! Comme la lumière joue et miroite sur la soie de sa magnifique robe blanche, quelle souplesse et quelle finesse dans sa peau ! Sa tête est fine et élégante, son cornage est léger, son œil vif annonce la vigueur et l'énergie, ses naseaux bien ouverts et rosés, aspirent librement l'air, qu'ils conduisent à sa large poitrine ; ses membres bien attachés, s'appuient franchement sur le sol, ils soutiennent sans effort son coffre s'arrondis-

sant gracieusement en cylindre; son dos droit et flexible se réunit par de larges reins à sa croupe vigoureuse, fortement accusée par des muscles volumineux. En le voyant, on ne s'étonne plus qu'un de nos bons peintres d'animaux, Mademoiselle Rosa Bonheur, ait voulu dessiner le magnifique Tabarin. Les deux vaches de la race d'Hereford, sont encore de beaux produits, ainsi que les deux vaches et les deux taureaux de la race de Devon. Tous ces animaux, dans ces trois races, sont d'excellens types de bêtes de boucherie, et nous félicitons sincèrement l'Administration, des résultats quelle a obtenus dans cette spécialité. Mais, nous lui voudrions voir faire pour la production du lait, ce quelle fait pour celle de la viande. Pourquoi aussi, ne nous a-t-elle présentée que des races étrangères, acquises et soutenues à grands frais? Ces animaux sont très-beaux, sans contredit, mais si elle faisait pour nos belles et bonnes races françaises, les mêmes efforts que pour les races étrangères, si elle leur appliquait les mêmes dépenses, les mêmes soins, n'obtiendrait-elle pas avec le temps, des résultats de la même valeur? Quelques uns de nos éleveurs les plus distingués, parmi lesquels nous citerons : MM. Hervieux et Massé, ont déjà obtenus des succès marquans, en opérant sur nos races nivernaises et charolaises. Ne devrait-elle pas, elle, qui dispose de si grandes ressources; choisir dans nos races, comme elle le fait dans nos races étrangères, d'excellens types pour la reproduction; vulgariser parmi les éleveurs la connaissance des caractères essentiels et distinctifs de ces animaux, suivant que l'on veut en obtenir, du lait, de la chair ou du travail; montrer que l'amélioration de nos races, n'a pas besoin de sang étranger; et que suivant l'opinion de Royer, qui avait profondément étudié toutes

ces questions, elles peuvent être relevées et maintenues, en opérant dans la race elle-même, par des accouplemens judicieux, une nourriture et une hygiène convenables?

Nous savons bien que le croisement de ces races étrangères distinguées, nous permet des améliorations rapides; mais nous n'ignorons pas non plus, que ces améliorations sont éphémères, qu'il faut pour les soutenir, constamment retourner à la source, et introduire incessamment et à grand frais, du sang étranger dans les veines de notre bétail, sans quoi, la dégénérescence ne tarde pas à apparaître. Tandis qu'en agissant sur nos races, naturellement acclimatées, nous arriverions, plus lentement il est vrai, mais plus sûrement et à moins de frais, à obtenir de magniques animaux, se reproduisant invariablement avec les mêmes caractères, et parfaitement appropriés à notre climat et à nos besoins.

Enfin, Messieurs, et nous vous le disons cependant avec une certaine réserve, il nous semble voir poindre dans le pays, les symptômes d'un engouement pour la race bovine de Durham, analogue à celui, dont pour le malheur de nos races françaises, le cheval anglais de pur sang a été l'objet depuis quarante ans. Nous craignons que cette anglomanie passée à l'état chronique, ne nous amène dans l'espèce bovine, des résultats aussi déplorables, que ceux qui se manifestent de tous les côtés dans l'espèce chevaline.

Il est bien important que nos éleveurs ne perdent pas de vue que, si le Durham est un excellent animal de boucherie, il ne convient nullement sous le rapport du lait et du travail, aux contrées qui font le commerce du lait, du beurre et des fromages, comme aussi à celles qui se servent des bœufs pour les travaux agricoles. Au point de

vue de la sécrétion du lait, des faits significatifs se produisent depuis quelques années, sur quelques points du territoire et viennent justifier notre opinion. Dans le Nivernais, dans le Charolais, il s'est fait un grand nombre de croisemens des animaux du pays avec la race de Durham, et l'influence de cette race sur la production du lait a pu être observée. D'après les observations de M. Pilinski, régisseur du domaine de Dampierre : chez les vaches du premier croisement de la race de Durham avec la race charolaise, la quantité de lait produite est moindre que chez les charolaises de pure race, et cette quantité est encore moindre chez les vaches ayant trois quarts de sang durham. Les charolaises fraîchement vêlées, donnent 16 litres de lait par jour; les durham-charolaises, demi-sang, 8 litres; les durham-charolaises, trois-quarts de sang, 5 litres. Les charolaises pures, soumises à un bon régime, rendent en moyenne par jour, 5 litres 75 centilitres, et elles gardent leur lait de 7 à 8 mois; tandis que, pour les croisemens avec le Durham, la moyenne journalière n'est que d'environ 3 litres, et le lait n'est gardé que pendant 5 ou 6 mois. Dans le même pays et dans les mêmes circonstances, des résultats analogues ont été constatés par M. Pilinski, sur les vaches normandes et leurs croisemens avec le Durham. Dans ces localités, les vaches normandes de pure race, bien nourries, donnent fraîchement vêlées, 20 litres de lait, et pour leurs croisemens avec le Durham, la décroissance dans la quantité de lait, marche dans la même proportion que pour la race charolaise. On peut donc voir par les chiffres cités, que la diminution du lait marche avec l'augmentation du sang de Durham dans les sujets. Dans l'Artois, où le Durham a été introduit depuis un certain nombre d'années, où les bœufs de cette

race, et ceux obtenus de croisemens avec les races du pays, s'engraissent admirablement avec les résidus des fabriques de sucre, des résultats du même genre ont été constatés sur les vaches durham-boulonnaise, et sur les vaches durham-flamandes, par M. Lemaire, médecin-vétérinaire, répétiteur de zootechnie, à l'école régionale d'agriculture de Grignon, et qui a exercé pendant plusieurs années entre Arras et Douai. D'après ses observations: après le vêlage, la quantité de lait donnée par les croisemens avec le Durham, est quelquefois égale à celle des vaches de la race du pays; mais elle descend rapidement, et la moyenne journalière, comparée à celle des vaches boulonnaises et artésiennes pures, lui est inférieure d'un tiers. Et les sujets donnent d'autant moins de lait, que les caractères du Durham sont plus prononcés chez eux. La Normandie, la Bretagne, dont le commerce de beurre, à l'intérieur et pour les colonies, est si considérable, compromettraient rapidement cette source de leur richesse, en adoptant le croisement de leurs bonnes races avec le Durham. Et à ce point de vue, nous redoutons grandement la pressions qu'exerce déjà l'esprit d'imitation sur les éleveurs.

De plus, même sous la rapport de la spéculation pour la boucherie, la race de Durham ne peut être introduite avec succès, que dans leslocalités où l'agriculture est très-avancée et où les terres arrivées à un haut degré de fertilité, fournissent une nourriture abondante.

Espèce Ovine.

Le petit nombre de sujets de l'espèce ovine, qui ont été amenés à l'Exposition, ne peut donner qu'une idée bien incomplète de cette partie de notre richesse nationale, et des spéculations qui s'exercent sur cette branche de notre

agriculture. La France possède plus de 32 millions de têtes de l'espèce ovine. Par leur chair, leur peau, leur laine et leur engrais, les moutons nous rapportent un capital annuel, évalué par certains auteurs, à plus d'un milliard, et qui suivant nous ne doit être porté qu'à la moitié de ce chiffre, et cependant une cinquantaine d'animaux, à peine, sont venus représenter cette industrie si considérable.

Depuis des siècles, et malheureusement presque partout encore en France, suivant les expressions pittoresques de Royer : « Le mouton est tenu à peu près à l'état « de gibier, parqué, plutôt qu'entretenu avec le soin « qu'exige un animal si précieux, et plus de 160,000 têtes « de moutons étrangers, viennent en dépit des distances « et des droits de douane, primer chaque année nos pro- « duits et les expulser des grands marchés de consomma- « tion. On peut dire qu'avant l'introduction des mérinos, « l'industrie des moutons n'existait pas en France, puis- « que la nature en faisait tous les frais, et encore, les croi- « semens mérinos, nous ont-ils conduit dans une voie « qui tend à faire considérer la laine comme le principal « produit des troupeaux, la viande comme un accessoire « sans importance, et cette voie est en général aujour- « d'hui anti-économique. »

L'abaissement des Pyrénées nous a valu les mérinos, et pendant long-temps, c'est par cette race que nos troupeaux ont été presqu'exclusivement améliorés, sous le double rapport de la finesse de la laine et de la beauté des formes. En effet, les béliers de Rambouillet, dont la race se conserve dans toute sa pureté depuis leur introduction, et qui transmettent avec sûreté leurs caractères, se distinguent non-seulement par la finesse de leur laine, mais en-

core par une certaine précocité dans leur développement.

Leurs formes ne sont pas irréprochables ; leur tête est à la vérité trop volumineuse, et leur poitrine resserrée et corsée ; mais leur poitrail est bien ouvert, leurs épaules, leur dos et leurs reins sont larges, et cette bonne conformation, leur permet souvent, d'après M. Ivart, d'atteindre le poids de 85 kilogrammes, avant la fin de leur seconde année, sans que leur taille soit très-élevée. Par leur intermédiaire, nous avons pu former quelques troupeaux de pure race et un grand nombre de troupeaux métis-mérinos, dans lesquels, pendant long-temps, les frais de la nourriture ont été compensés par le prix élevé de leur laine, et le développement des animaux. Mais, cette race si distinguée, ne peut prospérer partout ; un sol peu humide et calcaire, des pâturages substantiels, la culture des prairies artificielles, sont presqu'indispensables à leur bon entretien ; aussi, ces conditions ont-elles limité leur introduction à des localités spéciales et où déjà la culture était en progrès. De plus, dans celles où ces conditions se trouvaient réunies, où la race pure et les croisemens réussissaient bien, le bas prix permanent des laines fines, amené par les perfectionnemens introduits dans la fabrication des draps et des autres étoffes de laine, l'envahissement de nos marché par les laines étrangères, et la préférence de la boucherie pour les animaux étrangers, d'un développement musculaire et graisseux plus considérable, n'ont pas permis de poursuivre cette spéculation avec bénéfice.

Il a fallu alors l'abandonner et tenter de nouvelles expériences. Les plus capables parmi nos éleveurs ont eu recours au sang anglais pour améliorer leurs troupeaux, augmenter leur rendement en chair, et obtenir la qualité de laine réclamée par nos fabriques.

les races anglaises remarquables par leur développement musculaire, leur précocité et leur aptitude à l'engraissement, plutôt que par la finesse de leur laine, ne peuvent réussir aussi, que placées dans des circonstances données; elles exigent un climat frais et humide; il leur faut un repos presqu'absolu, dans des pâturages clos; elles ne peuvent aller au loin comme nos races françaises, chercher leur nourriture, en supportant le poids d'une atmosphère sèche et brûlante. En conséquence, dans leur état de pureté, ces races ne conviennent pas aux habitudes de notre agriculture, aux circonstances climatériques qui la dominent. Mais, leurs croisemens avec nos races, ont donné chez nous de bons résultats; les métis-anglais supportent assez bien la chaleur et la marche, s'engraissent avec assez de facilité, pour être livrés à la boucherie à l'âge de dix-huit mois à deux ans, et la pesante toison des anglo-mérinos, présente une mèche longue et brillante, recherchée de nos fabricans. Leur bon entretien réclame, à la vérité, une nourriture abondante, de bons pâturages, mais sous ce rapport, ils sont encore moins difficiles que les mérinos. Tous ces avantages, parfaitement reconnus aujourd'hui par nos éleveurs les plus habiles, les ont engagé à introduire chez nous le sang anglais, et à marcher hardiment dans cette voie, où quelques uns d'entre eux seulement, étaient entrés. L'exhibition de l'espèce ovine à l'exposition actuelle, toute insuffisante qu'elle est par le nombre, témoigne cependant d'une manière marquée, de ces tendances, de ce progrès, et des succès qui sont venus couronner ces efforts.

Dans la race mérine, M. Cugnot, de la Douairière (Seine-et-Oise), présente un lot de béliers, d'agneaux et Race mérine.

de brebis, dont la toison ne laisse rien à désirer, sous le rapport de la mèche et de la finesse de la laine ; — M. A. Legendre, de Bazoches (Loiret), deux magnifiques béliers de grande taille, véritables types de la race mérine, dont ils présentent toutes les qualités et les défauts ; — M. Guillemot, de Conandre (Marne), trois béliers de la race formée par M. Graux, de Mauchamp, remarquables par leur laine soyeuse et leur bonne conformation.

Mérinos Mauchamp.

Vous vous rappelez, Messieurs, le phénomène singulier qui se produisit spontanément, il y a environ 18 ans, dans le troupeau de M. Graux, de Mauchamp (Aisne). Un agneau porteur d'une laine, longue, droite, lisse et soyeuse, naquit au milieu de mérinos de pure race ; ce monstre fut élevé avec les plus grands soins, et par des accouplemens judicieux, M. Graux parvint à fixer les caractères extraordinaires qu'il présentait, et à obtenir des individus reproduisant d'une manière constante cette laine si remarquable. Les animaux de M. Graux, figurèrent à l'Exposition de 1844 ; ils y excitèrent un vif mouvement de curiosité et d'intérêt ; en même temps, M. Biétry, exposait deux magniques châles, entièrement tissés avec leur laine, montrant ainsi, qu'elle était propre à la fabrication des tissus les plus fins et les plus précieux. Depuis, M. Graux, aidé par l'Administration de l'agriculture, a continué ses essais et a définitivement formé une race nouvelle, qui maintenant est parfaitement établie et connue sous le nom de race de Mauchamp.

Sous-race Mauchamp-Rambouillet.

L'appareillement des béliers de Mauchamp, avec les brebis du type Rambouillet, a été essayé à la bergerie nationale de Gévrolles (Côtes-d'Or), et des ces accouplemens

est provenue une sous-race mérine, dite Mauchamp-Rambouillet. Au début, les mérinos de M. Graux présentaient une conformation défectueuse, mais bientôt, elle a été améliorée par des appareillemens faits avec intelligence, et aujourd'hui, la sous-race mérine Mauchamp-Rambouillet, donne des animaux, se rapprochant beaucoup par la conformation et le poids, des pur-sangs Rambouillet. Leur toison est au moins aussi abondante, leur laine sans être aussi fine est plus longue, plus douce, plus résistante, convient mieux pour être peignée. Des expériences comparatives, faites à ce sujet par MM. Plivard, James Vaufrouard et Noirot, peigneurs à Brion (Aube), ont établi d'une manière certaine, que les toisons Mauchamp-Rambouillet, se lavaient plus facilement que celles de Rambouillet, et qu'elles rendaient une plus grande quantité de laine peignée et moins de blousse.

Croisemens avec les races anglaises.

Parmi les croisemens avec les races anglaises, nous citerons : les agneaux dishley-mérinos, d'Alfort, né en janvier 1849, dont le développement et la précocité sont remarquables au plus haut degré ; — les dishley-mérinos, les south-down-mérinos de l'Institut agronomique de Grignon ; cet établissement a exposé, en outre, des mérinos de pure race ; — les dishley-mérinos du troupeau de M. Paturle, de Lormoy, dirigé par M. Lecreps, qui ont obtenu, cette année, un prix au Comice agricole de Seine-et-Oise.

Race berrichonne.

Dans race du Berry, race qui vit sobrement sur de maigres pâturages, supporte la disette et qui par contre, est petite, tardive et donne peu de produits, se distinguent les béliers de M. Sabattier, de Bourges. Cet éleveur a

amélioré son troupeau, sous le rapport de la taille et du développement musculaire, par une bonne hygiène et surtout par un nourriture abondante.

Tel est, Messieurs, le bilan de l'Exposition dans l'espèce ovine. Combien de nos éleveurs et de nos engraisseurs les plus distingués se sont abstenus; les Aubergé, les Simphal, les Malingié et tant d'autres, ne nous ont rien envoyé de leurs magnifiques troupeaux. Pour notre compte, nous regrettons vivement pour l'honneur du département de Seine-et-Oise, de ne pas avoir vu figurer les superbes béliers mérinos de M. Gilbert, de Videville, les bons moutons métis-mérinos de M. Hardelay, de Meulan, et ces beaux croisemens dishley-mérinos, dont les formes excellentes, la précocité et l'aptitude à l'engraissement, font l'admiration de tous les connaisseurs, et qui sont dus aux soins éclairés, à l'habileté et à la persévérance de notre honorable collègue, M. Pluchet, de Trappes.

Espèce PORCINE.

L'espèce porcine, dont la viande est l'objet d'une consommation si considérable de la part des ouvriers de nos villes, et des habitans de nos campagnes, dont la production est si développée sur tous les points du territoire, et dont le nombre de tête s'élève, en France, à près de 5,000,000, n'est représentée à l'Exposition, que par quelques individus de races étrangères. Aucune de nos races indigènes ne s'y est produite. Cependant, il n'en est pas chez nous du porc comme du mouton; nous avons en effet un grand nombre de belles et bonnes races, tant à oreilles étroites, qu'à oreilles larges et tombantes, qui n'ont d'autre défaut que de manquer de précocité. Nos races limousines et périgourdines sont excellentes; nos ra-

ces normandes, angevines, craonnaisses et leurs croisemens, sont justement renommées, pour une délicatesse de chair, une finesse de saveur que l'on chercherait vainement dans les races si précoces et si préconisées du royaume de Naples, du duché de Parme, du Hampshire et du Berkshire.

On voit seulement à l'Exposition, dans des loges qui règnent autour des bâtimens destinés au bétail : la belle race du Hampshire, si précoce et si lucrative, sortant de la porcherie de Grignon ; — un belle truie de race chinoise pure, et ses petits qu'elle à mis bas à l'Exposition, appartenant à M. Millet, de Saint-Avertin (Indre-et-Loire); d'après ce cultivateur, cette race joint à une grande précocité, une fécondité extrême ; à 18 mois les porcs de cette race acquièrent généralement et à peu de frais, le poids de 200 kilogrammes ; et il n'est pas rare de voir vingt petits de la même portée, suivre leur mère ; — les cochons anglo-chinois tirés du haras du Pin, par M. Primois, maître de poste à Caen ; cette race très-petite, mais parfaitement conformée, s'engraissé avec une merveilleuse facilité ; les animaux de M. Primois ont été primés à plusieurs reprises, aux Concours de Poissy ; — enfin, les cochons tonquins de M. Bartholomot, de Paris.

Toutes ces races ont un précocité et une aptitude à l'engraissement, supérieures à celle de nos races indigènes ; aussi, dans beaucoup de localités, la vente de leurs petits à six semaines, aussitôt qu'il n'ont plus besoin des soins de leur mère, est une spéculation très-lucrative ; on les vend facilement alors, au prix de 15 à 20 francs, et une truie peut faire deux portées par an, en donnant en moyenne huit petits par chaque portée.

Exposition des Laines.

L'Exposition des laines est tout aussi insuffisante, que celle des animaux de l'espèce ovine, pour donner une idée exacte de l'importance de cette industrie en France. Quelques bergeries seulement ont envoyé leurs produits, et parmi eux nous citerons :

Les toisons mérinos-naz, de M. Terrasson, de Montleau (département de la Charente), qui présentent à un haut degré tous les caractères, et la finesse si remarquable de la laine de cette race; ces toisons ont été achetées par M. Biétry; — celles de M. Godain aîné, de Châtillon-sur-Seine (Côtes-d'Or); — les belles laines soyeuses de M. Graux, de Mauchamp; — celles du troupeau de M. Monnot-Leroy, de Pontru (Aisne); ce cultivateur obtient, en accouplant des brebis mérinos avec des béliers n'ayant qu'un quart de sang anglais, une laine d'une mèche plus longue, que celle des mérinos pur sang, et dont elle conserve presque toutes les qualités; — les laines longues, pour le peigne, provenant de mérinos croisés avec les béliers anglais, exposés par M. Lecreps, de Lormoy (Seine-et-Oise), et par l'Institut de Grignon; — celles des bêtes anglo-artésiennes, du troupeau de M. d'Herlincourt; — enfin, les laines de M. Desplanques, de Lisy-sur-Ourque (Seine-et-Marne), lavées par des procédés, dont nous croyons devoir donner ici un apperçu, en raison surtout de la facilité qu'ils donnent au placement des laines de nos cultivateurs.

Procédés pour les lavages des laines, de M. Desplanques.

Depuis une vingtaine d'années, la fabrication des étoffes dites mérinos, et celle des mousseline-laines, ont pris une extension considérable, et les laines propres au peigne, destinées à ces tissus, ont été vivement demandées. Mais, le procédé du lavage des toisons en suint, c'est-à-

dire après la tonte, opéré à froid ou à chaud, a l'inconvénient de mêler les mèches, de confondre les différentes parties de la toison, de rendre très-difficile le triage de la laine propre au peigne, l'opération du peignage elle même et de donner lieu ainsi à beaucoup d'étoupes ou déchets. Le lavage des toisons sur le dos des moutons, le lavage à dos comme on dit, a l'avantage au contraire de conserver le parallélisme des brins composant la mèche, en lui laissant le suint nécessaire à sa conservation, la douceur et la souplesse, que l'on demande à la laine destinée aux draps fins et aux tissus légers; et sur nos marchés, la laine ainsi lavée, a une valeur de 15 à 20 pour 100 plus grande, que celle de la laine lavée après la tonte. Cependant, le lavage à dos oblige le cultivateur à tenir ses animaux dans un courant d'eau, pendant un temps plus ou moins long, et par des températures souvent froides, ce qui nuit à leur santé. Il exige de plus, des ouvriers exercés, une grande surveillance de la part des chef d'exploitation, et il prive du parcage pendant un certain temps; ce sont là les principaux obstacles qu'a rencontrés en France l'extension du lavage à dos.

Les procédés de M. Desplanque, conservent à la laine tous les avantages qu'on obtient par le lavage à dos, sans présenter les inconvéniens de cette méthode; ils dispensent les cultivateurs de tous les soins que cette opération nécessite, leur permet de placer plus avantageusement leurs laines, et particulièrement celles des agneaux, en les faisant entrer dans des tissus d'une plus grande valeur.

Voici sommairement en quoi consistent ces procédés :

Chaque toison, telle qu'elle provient de l'animal après la tonte, est étendue sur une toile, la mèche placée en l'air; cette toile qui, dans ce procédé représente la peau

de l'animal, est roulée avec la laine, de chaque côté dans le sens de sa longueur, de manière à former deux espèces de boudins; ces boudins, sont roulés par chacune de leurs extrémités, en faisant ainsi une espèce de limaçon, et les paquets qui en résultent, sont liés pour conserver cette forme; puis, ils sont portés au trempage, dans un baquet rempli d'eau de suint, froide ou tiède, suivant la nature des laines. Les laines restent pendant deux heures au trempage; au bout de ce temps, on les retire et on les laisse égouter pendant quelques instans; après on procède au lavage.

Pour l'exécuter, la toison déroulée avec soin, est placée toujours la mêche en l'air, sur une toile sans fin, plongeant de 4 à 5 centimètres, dans un bassin contenant de l'eau de suint. Là, des chassis horizontaux, semblable aux persiennes des appartemens, mais dont les lames sont obliques sur leurs montans, reçoivent un mouvement de pression, et un mouvement de va-et-vient longitudinal, d'un mécanisme convenable, compriment ainsi la laine, au sein de l'eau sur la toile sans fin, sans la mêler et la tordre sur elle même, et déterminent ainsi un lavage parfait. La toison égouttée, est de nouveau roulée en limaçon avec sa toile, de laquelle elle n'a pas été séparée; puis placée dans les caisses d'un ventilateur à force centrifuge, où elle se dessèche presque complètement; enfin, elle est déroulée à l'air sur sa toile et achève ainsi de s'essorer.

Grâce à cet ensemble de procédés, la toison conserve sa forme, le parallélisme des brins et l'aspect des toisons lavées sur le dos du mouton.

Exposition des Soies.

Pendant long-temps l'industrie de la soie a été station-

maire en France. Il y a ving-cinq ans, la production de cette précieuse matière s'élevait à peine à 50 millions; aujourd'hui, grâce aux améliorations apportées dans la culture et le choix des mûriers, l'éducation des vers et les procédés de filature, elle s'élève à 143 millions. Nos fabriques de soiries ne sont plus tributaires de l'étranger que d'une somme de 57 millions, et il y a lieu d'espérer que notre industrie sera bientôt complètement affranchie de ce tribut.

C'est dans le midi de la France, que l'industrie séricicole, importée de l'Orient, fut introduite sous Charles VIII. Pendant long-temps, on crut que le climat de cette partie de la France était indispensable pour une bonne production, bien que cependant, il ne remplisse pas toutes les conditions favorables au parfait développement du ver. Mais dans ces derniers temps, des expériences furent tentées dans le centre et dans le nord, sur les mûriers et sur les vers, et il fut établi que, là où croît le mûrier, on peut récolter de la soie.

La culture du mûrier fut suivie avec soin, et reçut de profondes améliorations. On alla chercher en Chine la graine renommée des vers Sina. Darcet construisit son modèle de magnanerie, qui permet à l'éducateur de donner à volonté à ses vers, une température plus ou moins élevée, un air plus ou moins humide, et une ventilation parfaite. M. Camille Beauvais, imagina des appareils qui permettent d'accomplir l'opération du délitement avec rapidité, économie et sans nuire à la frêle organisation de l'insecte; et aujourd'hui, toutes les phases de l'éducation s'accomplissent avec une précision mathématique. M. Bassi, de Lodi, découvrit la cause de la muscardine, qui depuis un temps immémorial faisait de si grands ra-

vages dans le midi ; la chaux et la fleur de soufre réduites en poudre, furent reconnues le remède le plus efficace contre ce fléau ; et il fut établi que les dispositions ingénieuses de Darcet et de M. Camille Beauvais, en étaient le meilleur préservatif.

La plupart de ces perfectionnemens éclos dans le nord, où les éducateurs avaient à lutter contre de nombreuses difficultés dues au climat, ont été reportés dans le midi, et accueillis avec faveur par les éducateurs les plus intelligens. C'est donc principalement aux travaux des hommes distingués, dont nous venons de citer les noms, que l'on doit attribuer la propagation et l'extension de notre industrie sérigène et l'importance qu'elle a acquise aujourd'hui.

Cependant, dans beaucoup de localités du midi, les graines sont encore mal choisies ; certains éducateurs pauvres, gardent pour la reproduction leurs cocons les plus légers, et élèvent ainsi des vers faibles. Il serait à désirer, pour obvier à cet inconvénient, qui attaque la production dans sa source, que le Gouvernement mit gratuitement à la disposition de ces éducateurs, des graines d'excellente qualité.

L'exposition de la soie est aussi très-incomplète, eu égard à l'importance de la production et aux développemens qu'elle a pris depuis plusieurs années ; néanmoins, les soies présentées au concours sont fort belles, et nous avons particulièrement remarqué les cocons de M. Autran, de Montélimart ; — les cocons, soies grèges et ouvrées de MM. Molines, Tessier, Carrière et Cambon, du département du Gard ; — les soies grèges de Bourg-Argental, dont l'éclatante blancheur, les fait rechercher pour la fabrication des blondes et des dentelles ; — les

cocons des vers Sina, de l'Institut de Grignon ; — ceux de MM. Suby aîné, Adam, Vautrin et Gillot, du département de la Moselle ; — les flottes de soie de MM. André et Bronski, de Sainte-Selve (Gironde).

Les procédés de filatures de la soie, sont encore bien arriérés, et les ateliers dans lesquels elle s'opère sont insalubres au plus haut degré. Presque partout dans le Midi, des pauvres femmes tirent la soie du cocon, aidées dans leur travail, par des tourneuses encore plus misérables qu'elles, qui font marcher leurs dévidoirs. Toute la journée, par les chaleurs les plus étouffantes, ces femmes renfermées dans des chambres mal aérées, sont assises auprès de fourneaux jettant dans l'air leurs vapeurs méphitiques, à côté de bassines remplies d'eau bouillante, et dans une atmosphère infectée par les émanations des chrysalides. Il serait à désirer que, le Gouvernement intervînt pour assainir ces ateliers, où ces malheureuses ouvrières contractent le germe de nombreuses maladies. Filature de la soie.

La filature mal dirigée, détermine souvent une dépréciation de 30 francs par demi-kilogramme de soie, dont le prix s'élève en moyenne à 40 francs. Généralement dans le Midi, les opérations du tirage et du moulinage de la soie, sont mal faites ; la plupart des appareils employés, sont dans un état d'infériorité marquée, vis-à-vis de ceux usités en Angleterre. Les anglais ont su profiter mieux que nous des applications et des travaux entrepris sur ce sujet par notre immortel Vaucanson. L'exposition actuelle est extrêmement pauvre en machines destinées à cet objet. Cependant, nous citerons la machine et les tours de M. Michel, de Saint-Hippolyte (Gard), qui se distinguent par leur légèreté, la bonne disposition de leurs par- Machine à filer la soie, de M. Michel.

ties essentielles, et quelques utiles perfectionnemens. Ainsi, la filière est double, mobile et douée d'une certaine élasticité, ce qui éloigne une des causes de rupture des fils; un croiseur mécanique tord les fils et les conduit au dévidoir; et si un fil vient à se rompre, des guides l'écartent du dévidoir, l'empêchent de se mêler irrégulièrement dans l'écheveau, et un levier placé à la main de l'ouvrière, lui permet d'arrêter immédiatement son métier et de réparer promptement cet accident. De cette manière, le travail est plus régulier et les fils sont obtenus plus égaux. Cette machine peut être conduite, soit à bras, soit au moyen d'un manège, ou de la vapeur. M. Michel construit des machines à vapeur d'une extrême simplicité, qui sont de la force d'un cheval et demi, et qui peuvent faire marcher 50 métiers.

Les Abeilles. Nous avons admiré à l'Exposition les produits du laborieux insecte, qui par son industrieux travail nous crée un mets délicieux, le miel, dont la valeur de la production peut être évaluée, pour la France, à la somme de 13 millions. Nous avons distingué, au milieu des belles plantes de la gracieuse exposition de l'horticulture, les appétissans rayons de miel doré, et les belles cires de M. d'Herlincourt, d'Etexpigny (Pas-de-Calais).

Ruches de M. de Beauvois. Nous recommandons spécialement à votre attention, les ruches à cadres verticaux, de M. le docteur de Beauvois, de Suette (Maine-et-Loire), remarquables par leur simplicité, la modicité de leur prix et les nombreux avantages que leurs dispositions présentent. Avec elles, on peut en tout temps: cueillir avec facilité le miel, sans faire sortir les abeilles, sans enlever en pure perte, des larves, de

la cire, du pollen, et sans détruire des travaux non encore achevés ; ne laisser aux mouches que la quantité de miel nécessaire pour leur nourriture ; leur en ajouter dans les hivers doux et longs ; rétrécir ou augmenter la ruche à volonté, suivant la force des essaims ; détruire les fauses teignes qui sont une cause fréquente de ruine dans les ruchers ; enfin, suivre commodément les travaux si intéressans des abeilles.

Voilà, Messieurs, les objets sur lesquels nous avons cru devoir appeler votre attention ; certes nous n'avons pas la prétention de n'avoir fait aucune omission ; bien des choses nous ont sans doute échappé, au milieu de ce nombre considérable de machines, d'instrumens, d'outils, d'appareils, de produits si variés des trois règnes, au milieu de tous ces chefs-d'œuvres, et de toutes ces merveilles de notre industrie manufacturière et agricole. Votre commission s'était imposée la tâche de vous signaler ce qu'il y avait de réellement intéressant pour l'agriculture et les arts qui s'y rattachent, et nous avons fait tous nos efforts pour atteindre ce but.



TABLEAU

Des expériences faites sur six variétés de Pommes de Terre hâtives,

Par une Commission composée de MM. Rabourdin (Antoine), Dégenété aîné, Pasquier fils, Pigeon (François), Dailly, Labbé et Thibierge, *rapporteur*.

Noms des Variétés.	Dates des Semis.	Dates des Récoltes.	Durée du séjour en terre.	Poids des Semences.	Poids des Récoltes.	Rapports des Produits aux semences	Quantités de Fécule p. %	OBSERVATIONS.		Noms des Cultivateurs.
Mercière.	5 avril.	27 septembre.	5 mois 1/2.	770 gr.	23 kil. 500 gr.	30,52	13,20	Une malade.	Semences coupées.	M. Rabourdin.
Descroisilles.	6 mai.	6 septembre.	4 mois.	720 gr.	10 kil. 750 gr.	14,95	20,12	Une malade.	Semences coupées.	M. Dégenété.
Nolholin.	30 mars.	15 septembre.	5 mois 1/2.	500 gr.	9 kil. 500 gr.	19,00	17,80	Pas de malades.		M. Pasquier.
Cornichon lie de vin.	28 mars.	22 septembre.	6 mois.	320 gr.	2 kil. 500 gr.	7,81	14,00	Plus.rs malades.	Semences coupées.	M. Pigeon.
Patraque jaune.	31 mars.	15 août.	4 mois 1/2.	772 gr.	26 kil. 500 gr.	34,33	22,80	Pas de malades.	Semences coupées.	M. Dailly.
La pâle.	31 mars.	10 septembre.	5 mois 1/2.	771 gr.	21 kil. 000 gr.	27,23	25,40	Pas de malades.	Semences coupées.	M. Dailly.

LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES

ET

DES CORRESPONDANS.

MEMBRES HONORAIRES.

Entrées.

MM.

1799. Le chevalier *De la Cour de la Fortelle*.

1830. *De Fresquienne*, ancien maire de Versailles.

1837. *Remilly*, membre de la Chambre des Représentans, ancien maire de Versailles.

MEMBRES TITULAIRES.

Entrées.

MM.

1. 1803. *Mairesse de Pronville*, naturaliste, à Versailles, rue d'Anjou, 74.
2. 1806. *Fremy*, ancien pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine ; à Versailles, rue de la Paroisse, 11.
3. 1810. *De Plancy*, propriétaire-cultivateur à Bièvres, canton de Palaiseau ; à Paris, rue des Filles-Saint-Thomas, 11.
4. —— *Debonnaire de Gif*, à Gif, propriétaire; à Paris, rue de l'Université, 57.
5. —— *Fessart*, fermier à Saint-Cyr.
6. 1814. *Noble*, médecin en chef de l'Hospice de Versailles, rue de la Paroisse, 1.
7. 1821. *Cafin*, propriétaire, boulevard Saint-Denis, 12, à Paris.
8. —— *Morand*, médecin-vétérinaire, à Montfort-l'Amaury.
9. —— *Petit*, architecte à Versailles, avenue de Saint-Cloud, 41.
10. 1822. *Jourdain d'Arsonville*, ancien inspecteur des forêts; à Versailles, rue des Chantiers, 5.
11. —— *Battaille*, médecin adjoint à l'hospice de Versailles, rue de la Pompe, 16.
12. —— *Boucher*, médecin à Versailles, rue Neuve, 9.

Entrées.

MM.

13. 1823. *Usquin*, propriétaire à Vaumurier.

14. 1825. *Hauducœur*, cultivateur à Orsay.

15. —— *Berger*, médecin-vétérinaire, ancien directeur du haras de Saint-Cloud, rue de Madame, à Paris.

16. 1827. *Pigeon* (François), ancien cultivateur, à Palaiseau.

17. —— *Colin*, professeur de chimie à l'Ecole militaire de Saint-Cyr, avenue de Paris, 18.

18. —— *Pasquier* père, cultivateur aux Clayes.

19. 1828. *Bella*, ancien directeur de l'Institution agronomique de Grignon, par Neauphle.

20. —— *Notta*, cultivateur à Montigny.

21. 1832. *Collas* (Jean-Grégoire), propriétaire à Argenteuil.

22. —— *Chambellant*, ancien régisseur des domaines de l'État, place d'Armes, 17.

23. —— *Dégenété* aîné, cultivateur à Guyancourt.

24. 1833. *Lacroix*, professeur de mathématiques, agent-voyer en chef du département, rue Maurepas, 13.

25. 1834. *Rabourdin* (Antoine), cultivateur à Villacoublay, près Versailles.

26. 1835. *Pigeon* (Joseph), ancien cultivateur, à Versailles.

Entrées.

MM.

27. 1836. *Casse*, ancien pharmacien à Saint-Germain.
28. —— *Pasquier* fils, cultivateur à Trou-Guyancourt, près Versailles.
29. 1837. *Barre*, cultivat.r au Gr.-Villetain, près Jouy.
30. —— *D'Abzac*, propriétaire à Milon-la-Chapelle, par Chevreuse.
31. —— *De Chanteloup*, membre du Conseil-Général, propriétaire à Flins, par Meulan.
32. 1839. *Pigeon* (Victor), cultivateur à Palaiseau.
33. —— *Le Roy*, médecin, rue de la Bibliothèque, 5, à Versailles.
34. —— *Dégenèté* (Auguste), cultivateur à Villerat-Saclay, par Orsay, maître de poste à Versailles, avenue de Paris, 3.
35. —— *Thomassin*, ancien cultivateur, à Pontoise.
36. —— *Besnard*, maître de poste à Pontchartrain.
37. —— *Scheffer*, propriétaire à la Marche, commune de Vaucresson.
38. —— *Leclère*, ancien cultivateur, à Neauphle-le-Château.
39. 1840. *Pluchet*, cultivateur à Trappes.
40. —— *Belin*, pharmacien à Versailles.
41. 1841. *Erambert*, professeur de mathématiques à l'institut de Grignon, rue de la Bonne-Aventure, 3, à Versailles.

Entrées.

MM.

12. 184[illegible]. *Aubernon*, ancien Préfet de Seine-et-Oise, rue de Verneuil, 13, à Paris.

13. 1843. *Dailly* fils, cultivateur à Bois-d'Arcy, maître de poste à Paris, rue Pigale, 4.

14. —— *Liger*, médecin-vétérinaire à Neauphle.

15. 1844. *Thibierge*, pharmacien à Versailles.

16. —— *De la Nourais*, propriétaire à Versailles, place d'Armes, 9.

MEMBRES ASSOCIÉS.

Entrées.

MM.

1. 1811. *Pigeon* (Pierre-Marie), avenue de Paris, 32, à Versailles.

2. 1826. *Bobet* (Charles), propriétaire, rue de l'Orangerie.

3. —— *Demarines* père, ancien cultivateur, à Versailles, rue Neuve.

4. 1830. *Le Roux*, propriétaire au Moutier, commune d'Orgeval, par Poissy.

5. 1833. *Bault*, ancien cultivateur, à Versailles, boulevard de la Liberté.

Entrées.

MM.

6. 1835. *Jomard*, membre de l'Institut, rue Neuve-des-Petits-Champs, 12, à Paris.

7. —— *Rabourdin*, ancien cultivateur à Champlan, par Longjumeau.

8. 1839. *Bault* fils, cultivateur à Saint-Aubin.

9. —— *Barbé*, cultivateur, à Versailles.

10. —— *Chachoin*, fermier à Guyancourt.

11. —— *Fontaine* aîné, cultivateur, rue du Bac, 77, à Paris.

12. —— *Pigeon* (Alexis), cultivateur à Saclay.

13. —— *Blondel* fils, architecte du Département, avenue de Saint-Cloud, 38, à Versailles.

14. 1844. *Empereur*, cultivateur à Orsay.

15. 1845. *Séguy*, architecte, inspecteur des eaux, à Versailles.

16. —— *Guillemain*, propriétaire à Basemont, par Maule.

17. —— *Vavin*, membre de la Chambre des Représentans, à Orsay.

18. —— *Ploix*, adjoint au maire de Versailles.

19. 1847. *Garnier*, cultivateur à Vaugirard, chaussée du Maine, 38, près Montrouge.

20. —— *Busnel*, cultivat., rue d'Enghien, 26, Paris.

21. —— *Labbé*, pharmacien à Versailles.

Entrées.

MM.

22. 1849. *Petit* fils, architecte à Versailles.

23. —— *Delacour*, cultivateur à Ennery.

24. —— *Mozer*, médecin-vétérinaire à Versailles.

25. —— *Cugnot*, cultivateur à la Dorière-Cernay.

26. 1850. *Bella* (François), directeur de l'école régionale de Grignon.

CORRESPONDANS DU DÉPARTEMENT *.

Arrondissement de Mantes.

Cantons.	Entrées.	MM.
BONNIÈRES...	1829.	*Michaux*, cultivateur à Lommoie, par Bonnières.
HOUDAN. . .	——	*Fréville*, cultivateur à Mulcent, par Houdan.
MAGNY. . . .	1829.	*Coudray*, à Chaussy, par Magny.
	. . . .	
LIMAY. . . .	——	*Trognon*, cultivateur à Guitrancourt, par Mantes.
MANTES. . .	——	*Molinos*, régisseur du domaine de Rosny, à Rosny.
	1824.	*Bosson*, ancien pharmacien à Mantes.

---

* La Société, désirant établir des relations avec tous les cantons du département, a arrêté qu'il serait nommé, par chaque canton, deux Membres correspondans : cet arrêté a commencé à recevoir son exécution dans la séance règlementaire de 1829.

La lettre *R* indique que le canton est représenté, et la ligne ponctuée, qu'il ne l'est pas. Le canton représenté l'est par des membres titulaires ou associés.

Arrondissement de Pontoise.

Cantons.	Entrées.	MM.
Écouen	1829.	*Sainte-Beuve*, cultivateur à Attainville, par Moisselles.
	——	*Benoît*, cultivateur, maire de Baillet, par Moisselles.
	——	*Bouju*, notaire, membre de la Société d'horticulture, à Franconville.
	——	*Mignan* père, à Villiers-le-Sec, par Luzarches.
Enghien	. . . .	. . . .
Gonesse	——	*Poiret*, cultivateur à Roissy, par Louvres.
	——	*Mutel*, cultivateur à Goussainville, par Gonesse.
	——	*Têtard*, cultivateur à Roissy.
	——	*Ducrocq*, cultivateur à Roissy.
L'Isle-Adam	. . . .	. . . .
Luzarches	. . . .	. . . .

Cantons.	Entrées.
	MM.
PONTOISE...	1829. *De Boisbrunet*, président du tribunal.
	—— *Cartier*, manufacturier.
MARINES...	—— *Peyron*, docteur en médecine, à Marines, par Pontoise.
	. . . .

Arrondissement de Versailles.

ARGENTEUIL.	*R.*
	. . . .
MARLY....	*R.*
MEULAN...	—— *De Deux-Ponts-Berigny*, médecin, à Versailles.
PALAISEAU..	*R.*
POISSY....	1829. *Lelarge*, cultivateur à Villaine, par Poissy.
	. . . .
S.-GERMAIN.	*R.*
	. . . .
SÈVRES....	*R.*
VERSAILLES..	*R.*
ARPAJON...	1829. *Petit de Leudeville*, à Leudeville, par Arpajon.

Arrondissement de Corbeil.

Cantons.	Entrées.
	MM.
Boissy-S.-Léger.	1829. *Matar* père, propriétaire à Villeneuve-St.-Georges.
	—— *Dautier*, cultivateur à Vigneux.
	—— *Camille Beauvais*, directeur de l'établissement rural des Bergeries.
Corbeil. . .	—— *Petit*, médecin à Corbeil.
	. . . .
Longjumeau. *R.*	

Arrondissement d'Etampes.

Étampes. . .	1825. *Hénin* fils, propriétaire-cultivateur à Châlo-Saint-Marc.
La Ferté-Alers.	1829. *Legendre*, maire de Baulne, par La Ferté Alers.
Méréville. .	—— *Thiëroelin*, pharmacien à Angerville.
	—— *Houillier*, cultivateur à Méréville, par Angerville.
Milly. . . .	. . . .
	. . . .

Arrondissement de Rambouillet.

Cantons.	Entrées.	MM.
CHEVREUSE..	1829.	*Frédy de Coubertin*, à Coubertin, par Chevreuse.
	R.	
DOURDAN N.	. . . .	. . . .
DOURDAN S.	1829.	*Bourgeois*, cultivateur à Sonchamp, par Rambouillet.
	. . . . .	. . . .
LIMOURS . . .	——	*Duval*, cultivateur, maire de Gometz-la-Ville, par Chevreuse.
MONTFORT. .	*R.*	
	R.	
	1830.	*Maillier*, cultivateur à Autouillet, par Thoiry.
	1841.	*Demarson*, propriét. à Montfort-l'Amaury.
RAMBOUILLET.	——	*Lemesle*, propriétaire à Rambouillet.
	1809.	*Mauquest-Delamotte*, à Rambouillet.

CORRESPONDANS RÉGNICOLES.

Entrées.

MM.

1800. *Sageret*, à Paris, rue de Montreuil, 141.

1801. *Michaux*, voyageur naturaliste, à Paris, quai aux Fleurs, 19.

1802. *Silvestre*, membre de l'Académie des Sciences, à Paris, rue de Seine, 12.

Radulphe de Gournay, à Dreux.

1808. *Mirbel*, botaniste, membre de l'académie des sciences.

—— *Brebisson*, naturaliste à Falaise (Calvados).

—— *Le Cauchois*, conservateur des forêts du premier arrondissement, à Paris, rue Saint-Guillaume, 20 (Seine).

1810. *Lair*, secrétaire de la Société d'Agriculture et de Commerce, à Caen (Calvados).

—— *Georgette Dubuisson*, à Orrouy, par Crepy (Oise).

1811. *De Choiseul d'Aillecourt*, ancien préfet du Loiret, rue de la Planche, 24, faubourg Saint-Germain, à Paris.

—— *Chailly*, docteur en médecine, Porte-Maillot, à Paris.

—— *De Maizières*, professeur de mathématiques à Reims.

1814. *Raffeneau de Lille*, professeur de botanique à Montpellier.

Entrées.

MM.

1816. Le comte de *Tristan*, à Orléans (Loiret).

—— *Poiteau*, botaniste-cultivateur, à Paris, rue Copeau, 38.

1817. *Durand*, président de la Société d'Agriculture de la Moselle, à Metz (Moselle).

—— *De la Rue*, secrétaire de la Société des Sciences médicales, à Breteuil (Eure).

—— *Pierrard*, chef de bataillon du génie à Verdun (Meuse).

—— *Rousseau* (Louis), à Keremma, par Plouescat (Finistère).

1820. *De Bois d'Hiver*, inspecteur des forêts de l'État.

1821. *Lajoux*, secrétaire de la Société d'Agriculture de l'Arriége, à Foix (Arriége).

1824. *Le Cordier*, ingénieur,

1825. *Le Vasseur*, officier d'artillerie, chez son père, à Versailles.

1827. Le comte *de Plancy*, propriétaire à Plancy, par Méry-sur-Seine.

—— Le baron de *Mortemart-Boisse*, à Paris, rue Jean-Goujon, 9 (Champs-Elysées).

—— *De Martiny*, aux Ambésis, par Trappes.

1828. *Carraud*, chef de bataillon d'artillerie en retraite, à Issoudun.

Entrées.

MM.

—— *Chenou*, professeur de Géométrie à Rennes.

—— *Burger*, propriétaire à Strasbourg.

1829. *Huzard* fils, vétérinaire à Paris, rue de l'Éperon, 7.

—— *Colin* fils, à l'Élysée-Bourbon, à Paris.

—— *Darblay*, rue de Lille, 82, à Paris.

—— *Héricart de Thury* (le vicomte), ingénieur en chef, rue de l'Université, 29.

—— Le comte *de Lasteyre*, rue de Grenelle-Saint-Germain, 19.

—— *Galy-Catalat*, rue Folie-Méricourt, 23, à Paris.

—— *Jacques*, à Neuilly.

—— *Girardin*, professeur de chimie, correspondant de l'Institut, à Rouen.

—— *Briaune*, propriétaire.

1831. *Bailly de Merlieux*, rue du Jardinet, 8, à Paris.

—— *Serva*, à Périgueux, à Versailles.

1833. *Deveaux*, botaniste à Angers.

—— *Prévost*, secrétaire-perpétuel de la Société d'Agriculture de Melun.

—— *De Galbois*, à Mouy, près Saint-Quentin, (Aisne); à Paris, rue de Ménars, 12.

1834. *Viellot*, président du tribunal civil et membre de la Société d'Agriculture de Meaux.

Entrées.

MM.

—— *Soyez-Villemet*, membre de la Société d'Agriculture de la Meurthe, à Nancy.

1836. *Rollet*, médecin en chef militaire, à Bordeaux.

1837. *Caillat*, professeur de chimie et de physique à Grignon.

—— *Pommier*, rédacteur de l'*Echo des Halles*, rue Coquillière, à Paris.

—— *Guénier*, maître de poste à Saint-Bris (Yonne).

—— *Loiseleur de Longchamp*, professeur de botanique, rue de Jouy, 8, à Paris.

1838. L'abbé *Berleze*, rue de l'Arcade, 21, à Paris.

—— *Noirot*, propriétaire à Dijon.

—— *Lecoq*, directeur du jardin botanique, à Clermont-Ferrand.

—— *Albert de Villeneuve*, à Montagney, par Marnay (Haute-Saône).

1840. *Renault*, directeur de l'école d'Alfort.

—— *Soubeiran*, pharmacien en chef de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, à la pharmacie centrale.

—— *Dagonet*, docteur en médecine à Châlons-sur-Marne.

—— *Bergor*, vétérinaire au 13.e d'artillerie, en garnison à Reims.

Entrées.

MM.

1840. *De la Chauvinière*, agronome, rue Taranne, 10.

1841. *Delafond*, vétérinaire à Longjumeau.

— *Fleury*, horticulteur à Meulan.

— *Riquet*, vétérinaire.

— L'abbé *Landmann*, curé de Constantine, rue de Grenelle-St.-Germain, 16.

1842. *Boullay*, membre de l'Académie de Médecine, à Montigny-les-Cormeil, par Franconville.

1843. *Payen*, membre de l'Académie des Sciences, au Conservatoire des Arts et Métiers.

— *Robinet*, membre de l'Académie de Médecine, rue Jacob, 48.

— *Macquart*, naturaliste à Lille.

— *Minanguin*, directeur de l'École d'Agriculture de Montbelet, près Macon.

— *Berthaud de Saint-Paul*, sous-inspecteur de la forêt de Compiègne, à Compiègne.

— *Poirson*, inspecteur des forêts de la Couronne, à Compiègne.

1845. *Chatin*, professeur à l'École de Pharmacie de Paris.

— *Delafond*, professeur à Alfort.

— *De Behague*, à Dampierre (Loiret).

Entrées.

MM.

1845. *Magne*, professeur à Alfort.

1846. *Gadebled*, chef de bureau au Ministère de l'Intérieur.

—— *Dubreuil*, professeur d'Agriculture, à Rouen.

1847. *Descieux*, médecin à Montfort.

—— *Flé Paris*, cultivateur à Montfort.

—— *Foulon*, vétérinaire à Houdan.

1848. *Boulard*, secrétaire du Comice Agricole de la Marne, à Châlons.

1849. *Cailleux*, médecin-vétérinaire à Caen.

—— *De Gourcy*, agronome.

1850. *Chevreuil*, membre de l'Acad. des Sciences.

CORRESPONDANS ÉTRANGERS.

Entrées.

MM.

1832. *Villeroi* (Charles), pròpriétaire à Fremersdorf, près Sarrelouis (Prusse), à Bouzonville, département de la Moselle.

— *Villeroi* (Félix), propriétaire au Rittersof, près Saint-Ingbert (Bavière Rhénane), à Bouzonville, département de la Moselle.

— *Pelli-Fabroni*, secrétaire de la Société des Géorgophiles.

— *Poyenaz*, directeur du collége de Boukarest.

— *Asaky*, aga de la ville de Jassy.

1843. *Desaive*, docteur en médecine, rue de la Cathédrale, 12, à Bruxelles.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

Société centrale d'Agriculture de la Seine, à Paris.

— d'Agriculture de la Sarthe, au Mans.

— d'Agriculture et d'Émulation de la Seine-Inférieure, à Rouen.

Comice agricole de la Marne, à Châlons.

Société d'Agriculture du Pas-de-Calais, à Boulogne-sur-Mer.

— d'Agriculture des Sciences et Arts du Lot, à Montauban.

Société d'Agriculture, des Sciences et Belles-Lettres de la Gironde, à Bordeaux.

Académie des Sciences, Arts et Agriculture de la Côte-d'Or, à Dijon.

Société d'Agriculture de l'Oise, à Beauvais.

—— —— de la Meurthe (à Nancy).

—— —— à Falaise.

—— —— d'Indre-et-Loire.

—— —— du Calvados, à Caen.

—— —— du Doubs, à Besançon.

—— —— du Nord, à Lille.

—— —— du Nord, à Douay.

—— —— de l'Ain, à Bourg.

—— —— de la H.te-Garonne, à Toulouse.

—— —— de l'Aveyron, à Rhodez.

—— —— du Cher, à Bourges.

—— —— à Lyon.

—— —— d'Indre-et-Loire, à Tours.

Académ. des Sciences, Arts et Belles-Lettres, à Rouen.

Société d'Agriculture de la Charente, à Angoulême.

—— —— de l'Aube, à Troyes.

—— —— de Tarn-et-Gar.ne, à Montauban.

—— —— de l'Arriége, à Foix.

—— —— d'Eure-et-Loir, à Chartres.

—— —— des Deux-Sèvres, à Niort.

—— —— de la Haute-Vienne, à Limoges.

Académie de Lyon.

Société Linnéenne de Lyon.

Société d'Agriculture, à Metz.

Société d'Agriculture, à Évreux.

Société d'Horticulture, rue Taranne, à Paris.

—— des Sciences et Arts, au jardin botanique.

—— d'Agriculture, à Angers.

Académie des Sciences et Arts, à Clermont-Ferrand.

Société d'Agriculture de Meaux.

—— de la morale chrétienne, rue Taranne.

—— d'Agriculture, à Poitiers.

—— d'Agriculture, à Nantes.

—— Séricicole, rue Taranne, 12, à Paris.

—— Industrielle d'Angers.

Académie d'Économie agraire et des Géorgophyles, à Florence.

Société d'Agriculture de Compiègne.

—— d'Agriculture de la Drôme.

—— de Statistique de la Drôme.

—— des Vétérinaires du Calvados, à Bayeux.

—— d'Agriculture de Senlis.

—— —— de Calais.

—— —— de la Nièvre, à Nevers.

—— —— de Joigny.

La Société vétérinaire, à Morlaix.

L'Académie de la Somme, à Amiens.

La Revue agricole d'Abbeville.

La Revue agricole, rue des Saints-Pères, 64.

Société d'Horticulture, à Meulan.

—— des Vétérinaires de Paris.

Société Pratique des Vétérinaires de Paris.
—— agraire de Bologne.
Les Annales des Vosges.

MEMBRES DU BUREAU.

Président d'honneur.
M. LE PRÉFET.

Président titulaire.
M. *Aubernon.*

Secrétaire perpétuel.
M. *Fremy.*

Secrétaire adjoint.
M. *Thibierge.*

Trésorier perpétuel.
M. *Jourdain.*

Trésorier adjoint.
M. *Le Roy.*

Bibliothécaire perpétuel.
M. *Lacroix.*

COMMISSION INTERMÉDIAIRE.

MM.
Pigeon (François).
Battaille.
Dégénetté aîné.

MM.
Belin.
Chambellant.
Thibierge, secrétaire.

Le Secrétaire perpétuel,
F. FREMY.

LISTE

DES

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Pendant l'année agricole.

Le Journal de l'Ain.
— de la Côte-d'Or.
— de la Morale chrétienne.
— de Mâcon.
Bulletin de la Société d'Encouragement.
— de Loir-et-Cher.
— des Conférences de Meulan.
— du Cher.
— de l'Auvergne.
— de Joigny.
— d'Angers.
Annales d'Horticulture de la Seine.
— — de Poussery.
— des Vosges.
— de l'Avéyron.
— des Deux-Sèvres.
— d'Indre-et-Loire.
— de l'Arriège.
— de la Gironde.
— de la Drôme.
— de la Charente.
— de la Société Séricicole.
— de Meaux.
Mémoires de la Société de Lille.
— — de Rouen.
— — de Metz.
— — de la Sarthe.
— — de Douai.

Mémoires de la Société de la Seine-Inférieure.

— — d'Horticulture de Versailles.

Revue d'Abbeville.

— *villageoise, de Belgique.*

Recueil du Réglement des Eaux-et-Forêts.

— *administratif de Seine-et-Oise.*

— *de Tarn-et-Garonne.*

Le Comice d'Eure-et-Loir.

— *de la Marne.*

— *de Gien.*

Société Linnéenne de Lyon.

— *d'Agriculture de Lyon.*

Brevets d'Invention expirés.

Le Cultivateur.

L'Agronome praticien de Compiègne.

La Revue agricole.

Le Bon Cultivateur de Nancy.

Procès-Verbaux du Calvados.

Les Procès-Verbaux de Caen.

Le Procès-Verbal de la Soc. des Sciences nat. de Versailles.

Compte-Rendu du Comice de S.-et-O., par M. PASQUIER fils.

Compte-Rendu de la dernière Session du Congrès agricole.

Extrait des travaux de la Seine-Inférieure.

Manuel des Plantes, par M. JACQUES.

Comice agricole de Metz.

L'Agriculture du Centre, de Limoges.

Rapport de M. le Préfet de Seine-et-Oise au Conseil-Général.

Projet sommaire des bâtimens d'une ferme, par M. A. PETIT.

Expériences sur l'emploi du Sel, par MM. de BÉHAGUE et BAUDEMONT.

TABLE DES MATIÈRES.

Allocution prononcée à l'ouverture de la Séance publique, par M. Arrighi de Padoue, Préfet de Seine-et-Oise, président d'honneur de la Société......... Page 5

Discours prononcé par M. Barre, Représentant du Peuple, Président titulaire de la Société........ 13

Compte rendu des Travaux de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, par M. Fremy, secrétaire perpétuel........................ 17

— Rapport sur les Sociétés de Secours Mutuels et sur les Caisses de retraites.................... 18
— Renseignemens sur les récoltes.............. 21
— Pommes de terre........................ 22
— Gardes-champêtre........................ 25
— Tarif des bestiaux....................... *id.*
— Emploi du sel.......................... 27
— Ponts à bascule......................... 28
— Machines à battre....................... 30
— Des sangsues........................... 31
— Analyse des blés et farines.............. 32
— Enquête sur les boissons................. 33
— Urédo de la vigne....................... 34
— Haras de Saint-Cloud.................... 35
— Vaches de Durham....................... 36
— Proposition de la révision du cadastre.......... 37
— Exposition de l'industrie................. 39
— Feuilles de scorsonère pour nourrir les vers à soie.... 40
— Sur la vente du blé au poid et sur l'emmagasinement des farines........................... 41

Rapport sur l'examen des Elèves du Cours de Géométrie appliquée aux Arts et à l'Industrie, par MM. Erambert et Faure.................... 45

Page

Rapport sur la multiplication et l'amélioration de l'espèce bovine dans le département de Seine-et-Oise, par M. Joseph Pigeon 53

Rapport sur la propagation et l'amélioration de la race chevaline, par M. d'Abzac 65

Rapport sur la maladie des vignes de Suresne, par M. Labbé, pharmacien à Versailles 73

Rapport sur l'Exposition nationale des produits de l'industrie agricole et manufacturière, de l'année 1849, par M. A. Érambert 85

— Historique 86

— Admission des produits agricoles à l'Exposition 87

— Les bâtimens de l'Exposition 88

— Cour des produits de l'horticulture 89

— Produits de l'Algérie 91

— Exposition du département de Seine-et-Oise 96

— Les Métaux. — Le fer 99

— Soudage du fer pour essieux et canons, de M. Boulard. 100

— Fers pour la carosserie, d'Athis-Mons et de Grenelle. . . 101

— Les éponges métalliques, de M. Chenot . . . . *id.*

— Les aciers 107

— Les fontes . . . . *id.*

— La fonte élastique, de M. Diétrich . . . . *id.*

— La fonte malléable . . . . *id.*

— Emploi de la fonte malléable pour les instrumens et machines de l'agriculture 110

— Le zinc 111

— Zincs étamés, plombés, cuivrés, laitonnés, bronzés, par les procédés électrochimiques 112

— Le blanc de zinc 113

— Le cuivre . . . . *id.*

— Le plomb 114

— Machines . . . . *id.*

— Machines-outils 115

— Marteau-pilon à vapeur . . . . *id.*

Page
— Machines industrielles. 116
— Machine à dresser les glaces, de M. Carillon . . . . . . *id.*
— Appareils de sondage. 117
— Pièces d'horlogerie, de MM. Japy, de Beaucourt. . . . . *id.*
— Machines à filer le chanvre et le lin. . . . . *id.*
— Machines à fabriquer les tricots circulaires. . . . . . . *id.*
— Machines motrices. 118
— Machines à vapeur. *id.*
— Machine pour bateaux à vapeur, par M. Nilus. . . . . . *id.*
— Machine à vapeur, de M. Farcot. . . . . *id.*
— Machine à détente, de MM. Legavrian et Farineau. . . *id.*
— Machine à détente, de M. Trésel. 119
— Râpe pour pommes-de-terre et betteraves, de M. Trésel. *id.*
— Pompes pour presses hydrauliques, de M. Trésel. . . . 120
— Machines à vapeur, de M. du Tremblay. . . . . *id.*
— Locomotive Crampton. 122
— Machines à vapeur, rotatives. . . . . *id.*
— Machine rotative et pompe, de M. Denain. 123
— Canon à air comprimé, de M. Perrot. . . . . *id.*
— Turbines. 124
— Moteur-pompe, de M. Girard. 125
— Application du moteur-pompe de M. Girard, aux irrigations. 126
— Pompes. — Pompes Girard, construites par M. Moyne et Cie. 127
— Instrumens Aratoires et Machines d'Agriculture. 128
— Les charues. 129
— Théorie du versoir . . . . *id.*
— Araires. 132
— Araires de Grignon. *id.*
— Charrues à avant-train. 133
— Charrue de M. Rabourdin, de Villacoublay. 134
— Charrues tourne-oreille. . . . . *id.*
— Charrues à plusieurs socs. 135
— Charrues fouilleuses. . . . . *id.*
— Rigoleurs. 136
— Butteurs. 137
— Houes à cheval. . . . . *id.*

Page
— Herses scarificateurs. 138
— Ravaleur vicinal de M. Manson. . . . . id.
— Scarificateur Lemaire. . . . . id.
— Semoirs. 139
— Semoir à cheval, de Grignon. 140
— Semoir Crespel. . . . . id.
— Plantoirs à pommes-de-terre, de M. Delon 141
— Rouleaux. 142
— Machines à battre. 143
— Machine de M. Laurent. . . . . id.
— Machine Mittelette. 144
— Cribles. . . . . id.
— Crible d'Allemagne, de Durand fils. 145
— Le trieur, de MM. Vachon. . . . . id.
— Coupe-racines, hache-pailles, concasseur, etc. 147
— Meules de moulin. id.
— Meules aérateurs, de M. Hanon. 148
— Moulin à blé, de M. Labbé. . . . . id.
— Moulin à huile, de M. Labbé. 149
— Pressoirs. . . . . id.
— Pressoir, de M. Porquet. . . . . id.
— Échalassement de la vigne. 152
— Éclairage des caves par la lumière du jour. 153
— Véhicules. — Charriot de Grignon. 154
— Charrette, de M. Fusil. 155
— Appareils contre le recul des voitures. 156
— Encliquetage, de M. Mignard fils. 157
— Cale à fleau, de M. Bouhon. . . . . id.
— Brouettes à bascule, de M. Cleff. 158
— Machines à cintrer le fer à froid. . . . . id.
— Harnais. — Colliers de M. Amiard. 159
— Bride-muselière, de M. Vuillemot. . . . . id.
— Appareils pour le Drainage. 160
— Machine à fabriquer les tuyaux draineurs, par M. John Ainslie. 161
— Fours pour cuire les tuyaux draineurs. 162
— Outils pour ouvrir les tranchées et placer les tuyaux draineurs. 166

Page
— Fabrication des tuiles, poteries et carreaux, de M. Champion de Pontchartrain. 170
— Appareils de fermes, pour la cuisson des légumes, grains et racines pour les bestiaux. 172
— Bestiaux. 174
— Espèce chevaline. 175
— Exposition des Haras nationaux du Pin et de Pompadour. 176
— Mules et mulets. 180
— Espèce asine. 181
— Espèce bovine. *id.*
— Race flamande. 182
— Race artésienne. . . . . *id.*
— Race belge. . . . . *id.*
— Race normande. . . . . *id.*
— Race bretonne. 183
— Vaches bretonnes, de M. Guénon. . . . . *id.*
— Race charolaise. 184
— Croisemens durham-charolais, de M. de Béhague. . . . *id.*
— Vacherie de Grignon. 190
— Exposition du haras national du Pin. 194
— Espèce ovine. 198
— Race mérine. 201
— Mérinos-Mauchamp. 202
— Sous-race Mauchamp-Rambouillet. . . . . *id.*
— Croisemens avec les races anglaises. 203
— Race berrichonne. . . . . *id.*
— Espèce porcine. 204
— Exposition des laines. 206
— Procédés pour les lavages des laines, de M. Desplanques. *id.*
— Exposition des soies. 208
— Filature de la soie. 211
— Machine à filer la soie, de M. Michel. . . . . *id.*
— Les abeilles. 212
— Ruches, de M. de Beauvois. . . . . *id.*
Tableau des expériences faites sur six variétés de pommes de terre hâtives. 215

Page
Liste des membres honoraires.................... 217
—— titulaires.................... 218
—— associés.................... 221
—— correspondans du département.. 224
—— —— régnicoles.... 229
—— —— étrangers..... 235
—— des Sociétés correspondantes.............. id.
Bureau de la Société.......................... 238
Commission intermédiaire...................... id.
Liste des ouvrages offerts à la Société pendant l'année agricole.................................. 239

Versailles.— Impr. de Dufaure, rue de la Paroisse, 21.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

1851.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

du département de Seine-et-Oise,

PUBLIÉS

DEPUIS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 28 JUILLET 1850,
JUSQU'A CELLE DU 27 JUILLET 1851.

51.ᵉ Année.



VERSAILLES,
C. DUFAURE, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de la Paroisse, 21.
1851.

DISCOURS

PRONONCÉ

A L'OUVERTURE DE LA SÉANCE PUBLIQUE

Du 27 Juillet 1851,

PAR M. AUBERNON, PRÉSIDENT TITULAIRE.

MESSIEURS,

Avant de remettre à mon honorable successeur les fonctions dont vous m'avez investi, je sens le besoin de m'acquitter d'un double devoir.

Je vous exprimerai d'abord ma vive reconnaissance des sentimens affectueux que vous m'avez témoignés en m'admettant dans votre Société et en me confiant la présidence, pendant l'année écoulée. Je n'y avais d'autres titres que le soin avec lequel, j'ai pendant dix-huit ans d'une administration paisible, soutenu et encouragé, sous toutes leurs formes, les intérêts agricoles. Il m'est bien doux de retrouver l'approbation de mes efforts dans une estime et une confiance que je tâcherai de conserver par la continuation de mon dévouement.

Je dois en même-temps être l'interprète de vos sentimens envers les premiers magistrats du Département et de la

Cité qui vous montrent sans cesse leur sympathie. La sincérité et la simplicité de mes paroles, le soin que vous mettez à les seconder dans ceux de leurs actes pour lesquels ils ont recours à vos lumières et à votre intervention, sont les meilleurs remercîmens, les plus dignes d'eux et de nous que je puisse leur offrir. Nous regrettons tous que d'autres affaires nous aient privés de notre Président d'honneur, et je désire que nos souvenirs lui parviennent avec nos regrets.

L'Agriculture, Messieurs, qui fait l'objet de vos études et de vos travaux, doit principalement puiser ses ressources et ses moyens en elle-même, et demander ses progrès au temps et à ses propres efforts. C'est une vaste manufacture nationale qui emploie l'intelligence, la force et le travail de 26 millions d'habitans, que de longs siècles de labeurs ont créé, et qui renferme sa puissance dans son sein.

Ce n'est qu'avec une entière lenteur qu'elle améliore ses procédés, qu'elle augmente ses conquêtes, et qu'elle développe sa puissance. Le perfectionnement d'un procédé, l'invention d'une machine nouvelle ne peuvent pas, comme dans d'autres industries, changer en un clin d'œil les conditions de son existence, et multiplier rapidement ses produits; il lui faut dans chaque épreuve nouvelle, consulter le ciel et la terre, se soumettre aux vicissitudes des saisons, résister aux intempéries soudaines, et confier ses essais à de longues séries d'années avant d'en retirer les fruits.

C'est dans cet immense travail que l'on peut reconnaître que le génie de l'homme, que le génie du cultivateur surtout, c'est la patience. N'est-il pas nécessaire de la vie entière d'un homme, et quelquefois de la vie de plusieurs générations pour voir de vastes bruyères devenir des

champs fertiles, des lits de torrens se changer en grasses prairies, des marécages infects disparaître sous de brillantes moissons, des montagnes rocheuses se couvrir de riches vignobles, et de tristes landes se transformer en de profondes forêts?

Dans cette manufacture nationale qui embrasse la France entière comme en un réseau, qui fournit à l'alimentation de 35 millions d'habitans, qui verse au Trésor plus de la moitié des impôts, qui envoie aux armées les soldats les plus forts et les plus disciplinés ; dans cette vaste manufacture nationale, tout le monde concourt pour sa part au grand travail de la production ; les propriétaires et les fermiers y apportent leurs capitaux et leur expérience ; les laboureurs leur force, leur habileté et leur travail.

Vous y apportez aussi, Messieurs, votre part d'activité, par une collaboration constante, par vos lumières, vos essais, votre amour pour la science et la pratique des choses qui durent depuis cinquante ans, et par un zèle dont la création des Comices agricoles, et l'établissement de Chambres consultatives départementales ne diminueront, ni la persévérance, ni l'utilité.

Mais si rien ne peut remplacer le travail, l'expérience, la puissance que l'Agriculture tire d'elle-même, cela ne veut pas dire qu'elle soit insensible aux atteintes du bien et du mal, et qu'elle n'ait rien à demander à personne.

Sa prospérité en France est solidaire de celle de l'Etat ; elle donne à l'Etat la force et la richesse, quand elle reçoit de lui la protection, l'ordre, la paix, la sécurité si nécessaires à sa vie.

Il y a longtemps que l'Agriculture a été placée au premier rang des grands intérêts politiques. Nous ne remonterons pas à Henri IV et à Sully qui surent, en la protégeant

pendant quelques années rendre la France si redoutable; ni à Louis XIII et à Colbert qui entrevirent la prospérité et la vigueur du commencement du grand Règne; ni à Louis XVI ni à Turgot qui voulurent abolir ses entraves, et nous ont laissé la Bergerie de Rambouillet; nous ne nous arrêterons pas même à la Révolution de 1789 qui, en abolissant tous les privilèges, lui ont imprimé une impulsion de fécondité et de puissance nouvelles.

Mais, dans des temps plus voisins, les grandes lois civiles et administratives de l'Empereur; la création d'un grand Conseil d'agriculture et de l'Institut agricole de Grignon, sous Louis XVIII et sous Charles X; les chemins vicinaux, l'instruction populaire, les comices agricoles, les libertés communales, les canaux, les ponts, les chemins de fer, la canalisation des rivières, tous ces immenses travaux publics qui avaient fait doubler le prix de la main-d'œuvre des ouvriers, sous le règne de Louis-Philippe, ce donateur généreux des Galeries historiques du Palais de Versailles; enfin le vaste système d'enseignement agricole que couronne l'Institut national agronomique, les Chambres consultatives d'agriculture, l'abolition des ponts à bascule, faveurs accordées sous le Gouvernement républicain : tous ces efforts des trois Gouvernemens, qui se sont par malheur un peu trop rapidement succédés chez nous, attestent combien l'Etat considère les intérêts de l'Agriculture liés aux siens.

Oui, nous ne saurions trop le répéter, l'Etat et l'Agriculture en France ne font qu'un. Quand l'Agriculture est heureuse, l'Etat est puissant; quand elle périclite et s'appauvrit, l'Etat penche vers la faiblesse, le malaise et la ruine. Ainsi, l'indépendance et la liberté de la France, son influence dans les conseils des grandes puissances,

son honneur, sa gloire, son existence même comme corps de nation, dépendent principalement de la prospérité de l'Agriculture.

C'est donc avec une vigilance intéressée que le Gouvernement de l'Etat doit suivre l'Agriculture dans tous ses besoins légitimes, connaître à temps ses souffrances et ses périls, y appliquer de prompts remèdes, protéger ses efforts et exaucer ses vœux.

Depuis quelques années l'Agriculture n'est pas heureuse. Ses produits principaux ont baissé au-dessous des prix de revient, les propriétaires et les fermiers subissent des pertes considérables, le travail se ralentit, et les salaires des cultivateurs se ressentent de cette crise. L'Agriculture demande donc à l'Etat, si ce n'est de nouvelles faveurs, du moin sla continuation de la protection que les lois anciennes lui accordent et qu'elle craint de perdre.

Les lois et les tarifs des douanes sont depuis quelque temps l'objet d'une vive et savante controverse entre les hommes d'Etat les plus éminens, et entre les journaux qui exercent le plus d'influence sur l'opinion publique. D'un côté on demande la continuation du système protecteur sous lequel l'Agriculture et d'autres industries ont été prospères; de l'autre on veut faire prévaloir le système du libre échange auquel on attribue des effets miraculeux sur le bien-être général. Les uns voudraient abriter notre industrie nationale d'une crise qui pourrait être funeste à son existence et à celle du grand nombre d'ouvriers qu'elle emploie; les autres, n'ayant en vue que l'intérêt des consommateurs, croient pouvoir le satisfaire en ouvrant notre vaste marché sans entraves à toutes les productions étrangères.

Un des vœux les plus vifs de l'Agriculture serait, je

crois, que cette rude épreuve lui fût épargnée; que le Gouvernement ne se laissât entraîner à opérer un si grand changement, ni par la logique spécieuse des novateurs, ni par les conseils intéressés de nos voisins. Il faut se défier de ces théories qui mettent de côté les faits et les fondemens de l'existence et de la puissance d'un grand pays, dont le but est de favoriser les intérêts personnels de chaque homme, aux dépens des intérêts généraux de la Nation; et qui élèvent sur le piédestal, à la place de l'idole bienfaisante de la Patrie, l'idole égoïste et malfaisante de l'individu.

Un autre vœu s'élève, ce nous semble, encore du sein de l'Agriculture. De nombreux encouragemens lui ont été donnés, les moyens de s'instruire et de soutenir leurs intérêts ne manquent plus aux Agriculteurs; grâce à la sagesse de l'Assemblée nationale et du Président de la République, les lois protectrices ne seront pas retirées; mais il lui faudrait encore quelque chose pour protéger ses longues entreprises et ses immenses travaux, il lui faudrait l'établissement d'un Gouvernement stable et fort, qui put ajouter à l'ordre dont nous jouissons dans le présent, l'ordre, la paix, la tranquillité de l'avenir; d'un Gouvernement qui ne renferme plus dans son sein des élémens de trouble, que la Nation aura librement fondé, et qui puisse trouver en lui-même, par suite de cet assentiment national, la durée, la force et la prévoyance nécessaires pour pacifier le pays à l'intérieur, et pour le mettre à l'abri de toutes les atteintes extérieures.

COMPTE RENDU DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

DEPUIS SA

Séance du 28 *Juillet* 1850, *jusqu'à celle du* 27 *Juillet* 1851,

PAR M. FREMY,

Secrétaire perpétuel de la Société.

MESSIEURS,

Lorsque le Gouvernement s'efforce de consoler l'Agriculture des souffrances qu'elle éprouve depuis quelques années par la création d'Instituts agricoles, de Conseils-Généraux d'Agriculture, de Chambres consultatives, de Fermes Ecoles et régionales, de Commissions départementales d'Agriculture, vous n'avez pas cru que ce luxe d'institutions dût dispenser de l'accomplissement du devoir qu'elles se sont imposées, celles qui, pour n'avoir pas le mérite d'une création nouvelle, n'en ont pas moins fourni,

depuis longues années, leurs preuves de dévoûment au progrès et à la prospérité de l'Agriculture. Ainsi l'a pensé le Comice de Seine-et-Oise, en continuant ses réunions annuelles où les progrès agricoles de notre beau Département sont constatés par des appréciateurs aussi recommandables par leur savoir que par leur profonde expérience; où nos laboureurs viennent prouver leur adresse à manier et à diriger le premier de nos instrumens agricoles; où ses agens immédiats reçoivent le prix de leur bonne conduite et de leur dévoûment aux intérêts qui leur sont confiés, et où les éleveurs, par l'exposition de leurs produits, viennent justifier vos premiers encouragemens en se rendant dignes de recevoir ceux du Comice.

Agissant dans cet ordre d'idées, vous avez continué à marcher au but que vous vous êtes proposé depuis plus d'un demi-siècle. Vos réunions mensuelles, toujours nombreuses, ne comportent jamais d'interruption; vos commissions continuent à justifier votre confiance, soit en agissant au milieu des champs, pour apprécier les expériences qui ont pour but leur amélioration, soit en se rendant sur tous les points du Département pour constater les effets des encouragemens que vous ne cessez d'accorder pour la production et l'amélioration de l'espèce bovine; en même temps, partout où on se livre à la production et à l'élève de l'espèce chevaline, des palfreniers intelligens y conduisent vos étalons qui sont pendant toute l'année l'objet de soins éclairés, dirigés par un de vos collègues qui prend encore sur lui la charge d'aller constater, dans un assez grand nombre de localités, l'effet de ce genre d'amélioration agricole et de l'offrir à vos encouragemens. Enfin, Messieurs, l'Administration vous trouve toujours disposés à lui faire connaître l'état de la végéta-

tion dans ses diverses phases, à l'éclairer sur la question si importante des récoltes et à lui répondre sur toutes celles dont l'intérêt public réclame une prompte solution. Permettez maintenant que de ces généralités je descende aux développemens des détails dont elles ne sont que le sommaire.

Une des premières questions dont la solution vous a préoccupé cette année est encore celle de l'emploi du sel, qui a déjà été plusieurs fois l'objet de vos méditations. Elle a été introduite parmi vous, dans cette année agricole, par la communication d'expériences relatives à l'emploi du sel dans l'alimentation du bétail par MM. de Béhague et Baudemont, dans le département du Loiret. Emploi du Sel.

Les expérimentateurs ont agi sur un lot de six animaux d'espèce bovine, de race *durham-charolais* et *durham-normand*, qu'ils ont soumis successivement au régime salé et non-salé; il résulte de leur expérimentation que, dans le premier cas, le régime non-salé, les animaux ont augmenté par jour de 5 kil. 540 gram., et que sous le régime du sel ils n'ont augmenté, dans le même cas, que de 3 kil. 821 gram., d'où ils concluent que l'addition du sel dans l'alimentation aurait été plus nuisible qu'utile.

M. Pasquier fils, que vous avez chargé de vous rendre compte de ces expériences, n'a pas contrôlé l'exactitude des résultats qui sont des faits acquis ; il a considéré que les expériences étaient très-bien faites et d'une grande importance, mais, avec la discrétion qui appartient à son caractère, il a émis l'opinion que les expériences seraient beaucoup plus complètes si elles eussent été faites simultanément sur deux lots d'animaux placés dans les mêmes conditions, soumis l'un au régime salé et l'autre au ré-

gime non-salé. On conçoit toute la valeur de cette observation, car il est impossible de supposer que des animaux, objet d'une expérience de la durée de six mois, resteront dans les mêmes conditions d'hygiène et d'alimentation.

L'expérience de M. de Béhague vous a valu une autre communication d'autant plus intéressante que, l'auteur, M. Erambert a étudié la question avec tout le zèle qu'inspire la recherche de la vérité. Comme M. Pasquier, M. Erambert signale l'origine vicieuse des expériences de M. de Béhague, il en a fait ressortir toutes les conséquences quant aux résultats annoncés; et bien loin d'adopter celles tirées par les expérimentateurs, il considère leurs expériences comme non avenues dans la question de l'emploi du sel dans l'alimentation du bétail; et que si, enfin, on voulait tirer des conclusions de ces expériences, elles seraient plus favorables que défavorables à l'emploi du sel. Sans aucun doute, il faut reconnaître dans le travail de M. Erambert, avec le désir de connaître la vérité, celui de provoquer MM. de Béhague et Baudemont à de nouvelles expériences, sans arriver à la solution d'une question qui, suivant eux, sera encore longtemps à l'étude.

A la suite de son rapport, M. Pasquier vous a entretenu, à l'occasion de cette question, d'une expérience sur cent moutons, partagés en deux lots, placés dans les mêmes circonstances de santé et d'alimentation, soumis, l'un au régime du sel et l'autre au régime non-salé; à la fin de l'expérience, qui a duré quatre-vingt-trois jours, le premier lot, celui au sel, a gagné en poids un demi-kilogramme par tête sur celui qui ne recevait pas de sel; mais M. Pasquier, reconnaissant que cette expérience n'a pas été entourée de tous les soins convenables, vous a déclaré

qu'il ne la considérait que comme un renseignement auquel il ne fallait pas attacher une trop grande importance.

Si jusqu'à présent les expériences qui ont pour but de solliciter la production de la viande, au moyen de la salaison des alimens donnés au bestiaux, semblent n'avoir donné que des résultats négatifs, on pourrait induire de quelques communications de nos médecins-vétérinaires, qu'on en obtiendrait de plus satisfaisans de l'administration du sel à des animaux malades ; ainsi vous l'a fait connaître M. Morand ; ainsi vous en a fourni une preuve M. Berger, qui suit avec une grande persévérance les expériences prescrites par M. le Ministre de la Guerre, pour l'emploi du sel dans l'alimentation des chevaux. A plusieurs fois l'honorable membre vous a déclaré l'inefficacité de cette addition quant aux animaux bien portans, mais il n'en serait pas ainsi des chevaux maigres, qui paraissent obtenir une amélioration du régime du sel.

Enfin, Messieurs, après vos observations de cette année, sur l'emploi du sel, et celles des années précédentes, vous étiez en mesure de répondre aux questions qui vous ont été posées par la Commission d'enquête de la Chambre législative, que l'emploi du sel dans l'alimentation des animaux était extrêmement restreint, et qu'il était tout-à-fait nul dans notre Département, comme amendement des terres ou pour la confection des engrais.

Ruches de M. de Bauvoys.

Pour quiconque connaît les travaux de Réaumur, Hubert, Bosc, Féburier et de tant d'autres naturalistes, sur l'éducation des abeilles et sur leur production, il semblerait que tout a été dit sur ces intéressans animaux, et qu'il ne reste plus rien à apprendre sur leurs mœurs, leurs

travaux, et qu'ils ne peuvent plus donner matière à de nouvelles observations; vous avez cependant pu reconnaître par l'hommage que vous a fait M. de Bauvoys, de Maine-et-Loire, de deux ruches à cadres verticaux, dont il est l'inventeur, auxquelles était joint son traité sur l'éducation des abeilles, et surtout par le rapport que vous a fait M. Erambert, au nom d'une commission dont il était l'organe, que l'admirable association des abeilles, comme toutes les sociétés humaines, peut s'améliorer, se perfectionner par des modifications conformes à leurs mœurs, appliquées avec prudence et sans bouleversement.

C'est en ne s'écartant pas de ces limites que la sagesse pose à tout réformateur de bonne foi, et que M. le rapporteur vous a si bien signalées, que M. de Bauvoys, après avoir consigné dans son traité des observations relatives aux abeilles qui fabriquent la cire, qui lui appartiennent, dont la pratique pourra faire d'utiles applications, que M. de Bauvoys, dis-je, est arrivé à améliorer, sans commencer par la détruire, l'œuvre de ses prédécesseurs. Il a imaginé une ruche qui permet, plus que les ruches connues, l'aération de l'intérieur, l'observation des mœurs comme des travaux de la petite société, la facilité d'enlever, sans perturbation, sans nuire à ses travaux et à son existence, partiellement le miel et la cire qu'elle produit. M. de Bauvoys a rendu encore plus facile les travaux à exécuter autour et dans l'intérieur des ruches, en simplifiant le costume, qui permet de les aborder avec sécurité. Enfin, sa sollicitude s'est encore étendu sur le prix de ces ruches, qu'il a voulu rendre abordable, même aux petits cultivateurs, auxquels il indique le moyen de les confectionner eux-mêmes. Les travaux de M. de Bauvoys ont droit à la reconnaissance de tous les amis de cette branche si in-

téressante de l'Agriculture, et c'est en leur nom que vous avez voulu lui en adresser le témoignage.

Espèces bovine, chevaline et ovine.

Les rapports que vous allez entendre témoignent de votre persévérance à poursuivre, dans notre Département, la production et l'amélioration des animaux utiles à l'Agriculture; en cela, vous justifiez la sollicitude du Conseil-Général, qui ne cesse de la témoigner par les encouragemens qu'il met tous les ans à votre disposition; c'est en secondant ces excellentes intentions par votre concours, par le dévoûment de plusieurs de vos membres, et même par vos propres ressources, que vous êtes parvenus à obtenir, pour les espèces chevalines et bovine des résultats auxquels notre Département ne paraissait pas pouvoir prétendre. Le jury émanant de votre Commission des espèces chevaline et bovine, dont on ne peut trop louer le zèle et le dévoûment à l'accomplissement de l'œuvre que vous vous êtes imposée, a parcouru les six arrondissemens du Département. Sur vingt-trois points de ces arrondissemens, les éleveurs de cent trente-deux communes y ont amené plus de quatre cents animaux de l'espèce bovine, dont les propriétaires aspiraient à obtenir vos encouragemens. Vous allez entendre proclamer le nom de ceux dont votre Commission vous a proposé de récompenser les efforts et les succès; mais ce que vous n'apprendrez pas avec moins de satisfaction, c'est que le jury a pu constater un accroissement notable dans le nombre des élèves, et surtout une amélioration sensible de leur qualité; ces symptômes semblent indiquer que nos agriculteurs conçoivent les difficultés qu'oppose à leurs efforts la diminution de la consommation des fourrages et qu'ils ne veulent pas se laisser accabler par cette difficulté.

L'espèce chevaline ne présente pas des résultats moins satisfaisans, le nombre des produits de vos étalons s'est encore accru cette année, l'attention particulière dont ils ont été l'objet au Comice, les récompenses accordées aux éleveurs, le progrès remarquable dans la qualité des poulains exposés dans cette réunion, ne peuvent laisser de doute sur le progrès de cette œuvre agricole et ne peuvent que vous encourager à persévérer dans son accomplissement. C'est en vue de poursuivre cette œuvre, que vous avez pris cette année une résolution qui semble devoir contribuer à vous faire atteindre le but que vous vous êtes proposés, en cherchant à améliorer la race des chevaux de débardeurs, des forêts de Rambouillet et de Dourdan.

Votre persévérance à vouloir améliorer des chevaux de débardeurs, pourrait paraître extraordinaire et peu rationnelle; mais il est possible de justifier votre prétention par une petite explication historique. D'abord il est de fait que cette race de nos forêts conserve des traces non équivoques d'une noble origine ; ensuite, il résulte de renseignemens récemment recueillis, qu'il existait, dans le 16.e ou 17.e siècle, à Rambouillet ou dans ses environs, un haras arabe, qui a disparu comme bien d'autres institutions; mais il a laissé des indices de son existence, que déjà plusieurs fois, avant vous, on s'est efforcé de mettre en évidence et d'utiliser. Les hommes compétens que vous possédez parmi vous, procédant différemment de leurs devanciers, après avoir reconnu ces traces de sang presqu'effacées que portent nos débardeurs, ont pensé qu'on ne pouvait les faire revivre qu'en faisant reparaître dans nos forêts la race qui les y a laissées; de là votre acquisition d'étalons de sang, leur direction dans la

forêt de Rambouillet, et l'amélioration qu'ils ont produite, qui est telle qu'aujourd'hui, les chevaux de débardeur se vendent trois ou quatre fois ce qu'ils se vendaient avant votre intervention.

Maintenant il s'agit d'assurer ces bons résultats, en ne confiant la reproduction qu'à des jumens de choix, telles qu'il s'en trouve parmi les débardeuses issues de nos étalons; cette mesure pouvait éprouver quelques difficultés, parceque les éleveurs, trouvant facilement un bon prix d'une belle pouliche, se hâtent de la vendre pour ne pas courir les chances de l'élevage. Vous avez voulu lever cette difficulté en intéressant, par une prime annuelle, l'éleveur à la conservation d'une pouliche propre à la reproduction. A cet effet, vous avez voté un fonds annuel de 500 francs, destiné à quatre primes, qui seront décernées aux propriétaires de pouliches suivies de leurs poulains, provenant l'une et l'autre de vos étalons. Vous vous promettez, avec juste raison, un bon résultat de cette mesure, qui recevra sa première exécution dans la séance publique de 1852.

L'espèce ovine n'est pas moins l'objet de votre affection que les deux espèces précédentes, et vous vous êtes spécialement préoccupés cette année de la faire participer à vos encouragemens comme l'espèce chevaline et bovine. Sur un rapport de M. Débonnaire, vous avez décidé en principe cette participation de l'espèce ovine; mais vous avez reconnu que la répartition d'encouragemens, auxquels elle a certainement droit, présentait d'assez grandes difficultés; vous vous proposez de les lever, si surtout le Conseil-Général veut bien, comme il le fait déjà pour les espèces chevaline et bovines, vous accorder sa bienveillante intervention.

Empoissonnement des rivières.

En vous transmettant le rapport de M. Milne Edwards, membre de l'Institut, à M. le Ministre de l'Agriculture, sur l'empoissonnement des rivières, au moyen de la fécondation artificielle des œufs, pratiquée dans les Vosges par MM. Gehin et Remy, M. le Préfet a désiré savoir s'il y aurait utilité pour notre Département à faire usage de ce procédé pour empoissonner les rivières et les étangs qu'il possède. Vous avez chargé M. Fessart de vous rendre compte de ce rapport et de la réponse qu'il conviendrait de faire à M. le Préfet. Notre collègue, qui a si longtemps exploité la pêche de tous les étangs de la Liste civile, a pu constater que cette branche de produits du Domaine, qui pourrait être fructueuse, était bien négligée; qu'il était désirable qu'on se livrât au repeuplement des grandes pièces d'eau du Département. Sans repousser l'empoissonnement artificiel des rivières et étangs, qu'il ne connaît que par le rapport de M. Milne Edwards, M. Fessart pense qu'il ne faut pas abandonner l'ancienne méthode du repeuplement par le frai, dont les résultats sont avérés, et il termine en émettant le vœu que la Société puisse se livrer à des expériences qui ne seraient pas sans intérêt pour la pisciculture de notre Département. Vous avez appris dans la séance où vous entretenait M. Fessart, que son vœu, dans le moment même et dans notre Département, commençait à être exaucé.

La publicité donnée au procédé de fécondation artificielle pratiqué dans les Vosges, a déterminé M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce à confier à une Commission la mission de constater, par des expériences, la valeur du procédé des Vosges, et de s'assurer s'il pourrait être appliqué fructueusement au repeuplement des rivières et étangs des départemens voisins de la Seine; en même

temps un des membres de la Commission parcourait l'Allemagne pour en rapporter des poissons, jouissant d'une grande réputation alimentaire, inconnus en France, avec l'intention d'essayer leur acclimatation.

Le département de Seine-et Oise, en raison des rivières, étangs et grandes pièces d'eau qu'il possède, a fixé l'attention de la Commission, comme pouvant être le siége des expériences dont elle était chargée. Notre collègue, M. Séguy, en sa qualité d'architecte des eaux du Domaine de Versailles, a dû intervenir dans cette expérimentation pour l'indication des eaux sur lesquelles elle pourrait avoir lieu; et quoique pénétré d'avance de l'innocuité de l'expérience, quand à l'altération de l'eau, M. Seguy a voulu prévenir toute espèce de crainte à cet égard, en indiquant à la Commission une pièce d'eau de plusieurs hectares, située à Marly, qui n'a aucune communication avec les eaux qui alimentent Versailles. On a divisé la pièce en plusieurs cases qui serviront aux expériences de fécondation et d'acclimatation; au moyen de ces divisions, elles pourront être suivies sans crainte de confusion. Si ces essais, qui sont en cours d'exécution, sont susceptibles de produire de bons résultats, on ne peut qu'en espérer en voyant leur direction confiée à des académiciens aussi distingués que MM. Geoffroy Saint-Hilaire, Coste et M. Valenciennes qui a effectué avec tant de sagacité le transport des poissons allemands en France.

Vous devez à M. Dailly une communication relative à la conservation des légumes par un procédé qui appartient à M. Masson, jardinier de la Société d'Horticulture de la Seine, qui consiste à soumettre les légumes herbacés à une température suffisante pour leur enlever leur eau de Conservation des légumes.

végétation, et à les réduire ensuite à un petit volume, au moyen de la presse hydraulique ; ce procédé, qui promet à la marine des ressources bien précieuses, a acquis une nouvelle importance par l'application qu'en a faite M. Dailly, sur les indications de M. Masson, à la conservation des pommes de terre. A cet effet, notre collègue plonge pendant quelques minutes dans l'eau bouillante des rouelles de pommes de terre, privées de leur pelure ; puis il les soumet à la chaleur de ses étuves à fécule, où elles acquièrent une dessiccation qui les réduit au cinquième de leur poids, en diminuant notablement leur volume ; ces rouelles, par une immersion dans l'eau, reprennent leur volume, et sont propres à tous les usages comestibles de cet excellent tubercule. Réduit à cet état de dessiccation, il peut se conserver longtemps dans des magasins secs, et il peut être embarqué avec l'avantage de ne plus contenir 80 o/o d'eau inutile à sa conservation et à sa faculté alimentaire.

Ce procédé exige une certaine main-d'œuvre, on pourrait craindre aussi qu'il n'occasionnât quelque perte ; mais on sait que les résidus du rapage des pommes de terre sont employés utilement à la nourriture des bestiaux et à la fabrication du glucose ; une certaine quantité de ces pelures pourraient même trouver un utile emploi pour la plantation des pommes de terre ; enfin M. Dailly trouvera de bien précieux renseignemens pour l'exécution de son procédé de la dessiccation des pommes de terre, comme pour la plantation des pelures, dans un bon mémoire publié en 1828, par feu notre si regretté collègue Polonceau.

Cette plantation de pelures a été encore cette année, pour M. Dailly, un sujet d'expérience ; il annonçait dans sa communication de 1850, qu'il se proposait de constater par de nouveaux essais, si le résultat qu'il avait obtenu

d'une récolte plus abondante de la plantation de pelures, que de celle des pommes de terres entières, pourrait être considéré comme constant ; ce nouvel essai a en effet prouvé que les intempéries peuvent influencer le rendement ; que c'était probablement à une circonstance de cette nature, qu'il fallait attribuer le déficit qui s'est manifesté cette année sur la plantation des pelures, comparée au résultat de l'année précédente. Nous faisons des vœux pour que M. Dailly poursuive encore ses intéressantes expériences, car il nous semble que quelques résultats intéressans seraient le prix de sa persévérance.

Loi sur la police du roulage.

Rien ne prouve mieux les avantages de cette persévérance appliquée à des objets d'utilité publique, que la solution que vient d'obtenir l'Agriculture, de ses si vives, si réitérées et si instantes réclamations, à l'occasion des lois et règlemens qui ont régi jusqu'à ces derniers temps la police du roulage. Votre intervention a dû être d'autant plus persistante, qu'en rapports constans avec la Capitale pour y conduire des approvisionnemens et pour en ramener des engrais, l'Agriculture de Seine-et-Oise éprouvait journellement les plus grands préjudices de l'application fiscale, souvent injuste et immorale, qu'elle avait à supporter au nom de la loi : hommage soit rendu à nos honorables députés, MM. Barre et Victor Pigeon ! ils ont accueilli vos justes doléances ; ils ont insisté pour qu'il y soit fait droit. Qu'hommage soit aussi rendu à notre digne collègue, M. Darblay ! qui, en faisant valoir près de la Commission de la police du roulage qu'il présidait, la réclamation que vous adressiez, encore il y a peu de mois, à cette Commission, est enfin parvenu à obtenir la présentation de cette loi, qui rectifie tout ce qu'avaient d'impar-

fait celles qui l'ont précédée; et qui, sans négliger la bonne viabilité de nos routes, épargne à l'Agriculture les difficultés, les tracasseries qui gênaient et entravaient son industrie, et contre lesquelles elle a si longtemps demandé justice.

Sur la maladie de la vigne.

La Commission dont vous avez entendu avec tant d'intérêt, l'année dernière, les communications sur la maladie de la vigne, vous a encore entretenu cette année, par l'organe de M. Belin, de cette triste circonstance, à l'occasion d'un mémoire du docteur Robouam, qui, contrairement aux observations de MM. Berulet, Nicolet, Montaigue et celles de votre Commission, prétend que la maladie ne doit pas être attribuée à un champignon, mais bien à un insecte de la famille des cochenilles. M. Labbé qui, comme rapporteur de la Commission, s'est livré à de profonds examens, vous a confirmé de nouveau, que de nombreuses recherches microscopiques n'avaient pu faire découvrir, dans les vignes attaquées, que le champignon qui est figuré dans son rapport. Mais en présence de l'assertion signalée par M. Belin, et lorsqu'on paraît être sur la voie de la destruction du champignon de la vigne, il vous a paru important de faire étudier par votre Commission, si notre viticulture n'est pas attaquée par deux véritables ennemis, et de constater si, après avoir détruit ce qui paraît être la cause de la maladie, il ne faudrait pas se préoccuper d'en combattre une autre.

Altise potagère.

Un insecte de la famille des altise (*tiquet*), qu'on rencontre ordinairement sur les plantes potagères, s'est attaqué cette année aux plants de colza, au point de causer momentanément quelqu'inquiétude. M. François Bella

a indiqué un procédé qui paraît efficace pour la destruction de ce redoutable insecte. Pour obtenir ce résultat, on attache à un petit binoir à main une planche enduite de gaudron, inclinée d'à-peu-près 45 degrés ; on fait parcourir à ce petit appareil les plants de colza, l'insecte s'envole et se colle sur la planche enduite. Ce procédé, bien simple, a été employé avec succès par notre honorable collègue, sur la ferme régionale de Grignon, pour la préservation des colzas plantés.

Maladie des blés.

La sollicitude de M. le Préfet a été éveillée, cette année, par l'avis qui lui a été donné d'une maladie qui semblait menacer les blés. M. le Préfet a recouru à votre expérience pour l'éclairer sur le plus ou moins de fondement des craintes qu'avaient surcitées l'apparition de la maladie qu'on lui avait signalée. La Commission que vous avez nommée pour la maladie de la vigne, s'est mise de nouveau à l'étude; elle a reconnu la maladie dont les effets se manifestent entre la racine et le premier nœud, en présentant une tache brune qui affecte la tige, qui pénètre jusqu'à la moelle, qui détruit l'un et l'autre, et détermine, avant la floraison, la chute entière de la tige. En poursuivant ses recherches, à l'aide d'un microscope d'une forte puissance, la Commission, qui a eu pour son organe M. Labbé, vous a annoncé qu'elle avait reconnu, dans la partie de la tige avariée, un *bysus*, genre de plante *criptogamme* de la famille des *algues*. Ces renseignemens, que le temps n'a pas permis à la Commission de completter, acquerront un nouvel intérêt par l'étude qu'elle se propose de continuer.

Quant aux craintes que l'Agriculture avait pu concevoir de cette atteinte à la récolte, elles sont bien dissipées ; ces

symptômes demaladie ne se sont manifestés que dans certaines localités, et votre Commission a dû parcourir quelques plaines pour recueillir des tiges attaquées, en suffisante quantité pour les observations auxquelles elle s'est livrée. L'annonce de cette maladie, publiée hautement dans quelques marchés, y a causé cependant une certaine panique; mais les effets qu'on en attendait se sont à peine produits, et l'apparence d'une bonne récolte triomphera des efforts du microscope de la spéculation, malgré sa puissance.

e. Le procédé de drainage pour l'assainissement des terres froides commence à être employé dans notre Département, M. Pescatore, l'un de vos membres, en a fait, un des premiers, l'application dans sa propriété de la Celle-Saint-Cloud. Sur sa demande, vous avez nommé une Commission qui, jusqu'à présent, a suivi l'ouverture des drains, la pose des tuyaux, partie si importante du procédé, et les effets du drainage, quant à l'écoulement des eaux qui n'en avaient pas avant l'opération; il reste maintenant à votre Commission, qui vous a déjà entretenu de ces premiers détails du drainage, à constater la quantité et la qualité des récoltes, car il n'a pas seulement pour but de produire une plus grande abondance; mais il doit encore procurer l'avantage de la substitution de plantes telles que celles que fournissent les prés de bonne qualité, aux plantes qui croissent sur les prés aquatiques et inondés, qui ne peuvent servir à la nourriture des animaux. L'intérêt que vous ont déjà inspiré les premières communications de votre Commission, lui garantit l'accueil que recevra de vous le complément des observations qu'elle vous a promis sur le drainage de M. Pescatore.

Le drainage, comme procédé d'assainissement des terres froides et humides, peut déjà rendre d'immenses services à l'Agriculture; mais il n'en rendrait pas moins s'il était employé à fournir à l'industrie l'eau qui manque ou qui est insuffisante à tant d'exploitations. C'est pour atteindre ce double but, que M. Dégenété, en même-temps qu'il indiquait au syndicat de la Bièvre, l'utilité de l'application du drainage pour l'assainissement des terres qui bordent cette rivière, signalait aussi l'avantage d'augmenter le volume d'eau que réclame si souvent cette rivière. Ces observations ont été prises en grande considération par le syndicat de la Bièvre; elles ont intéressé M. le Préfet, qui les a soumises à votre appréciation; elles sont dans ce moment livrées aux investigations de votre Commission du drainage, qui est trop persuadée de l'importance de cette question, sous tant de rapports, pour ne pas l'étudier avec le soin et la maturité qu'elle comporte.

Enfin, c'est à cette même Commission que vous avez renvoyé l'examen des travaux qu'a fait exécuter, sur la Seine, M. de Breuvery, membre du Conseil-Général, pour préserver des effets des inondations plus de cinq cents hectares, des communes d'Achères et de Poissy. Votre Commission s'est déjà rendue sur les lieux, et vous recevrez incessamment les observations que lui ont suggérées cette visite, sur un travail qui paraît avoir pour but un grand intérêt agricole.

Charriot Duhamel, contre l'incendie.

Un habitant de Pontchartrain, M. Duhamel, frappé des graves dommages qu'entraîne trop souvent avec elle la lenteur bien involontaire, des secours qu'on dirige dans les campagnes contre les incendies, a imaginé de rendre

les secours plus prompts, et conséquemment plus efficaces, par la construction d'un charriot qui reçoit la pompe, tous ses agrès et le nombre de pompiers nécessaires pour son service. Tout est si bien prévu dans cet appareil, chaque chose est si bien mise en sa place, qu'en quelques minutes et avec un attelage convenable, il peut être prêt à effectuer l'important service auquel il est destiné, même à une certaine distance. Vous avez pu, en le voyant manœuvrer, présumer tous ses avantages, en cas de sinistres, mais aujourd'hui vous savez que, grâce à sa promptitude à se rendre sur la commune de Montfort, il l'a préservée d'un incendie qui menaçait de prendre les plus fâcheux développemens. M. Duhamel en construisant son charriot et en instruisant des hommes qui obéissent à ses ordres avec une exactitude militaire, a rendu un véritable service aux communes agricoles, si souvent atteintes par le fléau, et il avait tous les droits à la reconnaissance dont vous m'avez chargé de lui adresser le témoignage.

Concours de Poissy.

Notre Département doit à sa proximité de la capitale, d'être le point choisi par le Gouvernement pour les réunions où l'Agriculture de toute la France est appelée à faire ses plus belles exhibitions. Lorsque les circonstances se présentent, vous vous imposez l'obligation de suivre les concours auxquels elles donnent lieu, d'apprécier les objets exposés, de constater leur dégré d'utilité générale et les avantages qu'ils sont susceptibles de procurer à l'Agriculture de notre Département.

Au concours de Poissy de cette année, assistait une de vos Commissions, dont M. Moser a été chargé de vous transmettre les impressions sur le nombre et la beauté des animaux exposés. M. le Rapporteur vous a signalé les

efforts constans de l'Administration, pour faire atteindre à cette création moderne, le but qu'on s'est proposé en l'instituant; il cite entr'autres des modifications rationnelles au règlement primitif, que réclamait une expérience qui date maintenant de sept années. Ce rapport contient encore des observations remarquables sur nos différentes races indigènes qui, par leur croisement avec la race anglaise de Durham, produisent les meilleurs résultats. La Commission, tout en signalant les avantages de ces croisemens, sous le rapport de l'engraissement et de la production de la viande, appelle aussi l'attention des directeurs du concours sur nos bonnes races bretonnes et flamandes, si précieuses pour un pays tel que la France, où le lait, le beurre, le frommage sont des objets de consommation de première nécessité, et sur la convenance d'accorder dans le concours de Poissy, aux animaux qui les produisent une attention en rapport avec leur utilité.

Vos Commissaires reconnaissent que les Agriculteurs qui élèvent, ne peuvent jamais prétendre aux premiers prix, qui semblent devoir être le partage d'éleveurs riches, qui peuvent se donner la satisfaction de produire les plus beaux animaux du concours, dont la viande leur revient de 3 à 5 francs le kilogramme; mais ils reconnaissent aussi que ces tours de force, ont le grand avantage d'indiquer à l'élevage en général, quels sont les croisemens dont il faut attendre les meilleurs résultats, sous le rapport de l'engraissement et de la production de la viande.

Enfin, ce n'est pas sans une vive satisfaction que vous avez entendu M. le Rapporteur « Déclarer que notre Dé-
« partement a figuré avec honneur dans ce concours, où il
« a remporté le plus de récompenses, et que nos collègues

« MM. Pluchet et Bella y ont été honorablement dis-« tingués. »

Je dois me borner à cette courte analyse de ce rapport, qu'en raison des observations intéressantes qu'il contient, vous avez jugé digne de figurer dans le Recueil de vos Mémoires, où il pourra être fructueusement consulté par ceux dont les efforts ont pour but la prospérité de cette branche si importante de l'Agriculture, l'élévage des bestiaux.

Exposition agricole de Versailles, en 1850 et 1851.

Le concours de Poissy, consacré uniquement aux animaux destinés à la boucherie, a été précédé en 1850, renouvelé en 1851, d'une exposition d'animaux agricoles reproducteurs mâles de toute espèce, de produits et d'instrumens aratoires qui a eu lieu à Versailles.

Choisir pour cette exposition une ville déjà si remarquable à tant de titres, où vient d'être placée tout récemment une institution qui se recommande déjà par la réputation du savant agronome à qui est confiée sa direction, et par le concours des hommes distingués qui sont chargés d'y professer les diverses sciences dont la réunion constitue la véritable institution agricole, c'était convier à cette solennité tous les amis de l'Agriculture et des Arts ; c'était soumettre à l'appréciation des hommes compétens que renferme le département de Seine-et-Oise, les principales ressources agricoles de la France ; c'était les inviter, ainsi que les Sociétés agricoles qui, comme vous, ont pu visiter l'exposition, à manifester sur chacune d'elle une opinion qui, portée par la publicité à la connaissance des exposans, ne peut qu'exercer une influence efficace sur l'amélioration, le perfectionnement et le progrès des objets exposés.

Vous n'avez pas failli au mandat que vous vous êtes donné; en 1850 comme en 1851, une nombreuse Commission, subdivisée en autant de nature d'objets exposés, n'a cessé de fonctionner pendant tout le temps de l'Exposition pour recueillir sur chacun d'eux les renseignemens propres à constater leur valeur et leur dégré d'utilité. L'opinion de votre Commission, devenue la vôtre par suite d'une discussion approfondie à laquelle chacun de vous a pu prendre part, a été consignée dans des rapports spéciaux, dont le Recueil pour 1850 et 1851 figurera dans celui de vos Mémoires pour l'année agricole qui se termine aujourd'hui.

Ces rapports sont dus, pour l'espèce ovine, à MM. Cugnot et Barbé; pour l'espèce bovine, à MM. Moser et Erambert; pour l'espèce chevaline, à MM. François Pigeon et d'Abzac; pour les produits agricoles, à M. Jourdain, et pour les instrumens aratoires, à M. Victor Pigeon. — J'abuserais de vos momens si j'entreprenais d'analyser ces rapports, lorsqu'ils vont recevoir une publicité qui fera bien mieux juger dans quel esprit ils ont été rédigés.

Ce serait méconnaître celui qui vous anime, que de trouver dans les vœux qu'ils contiennent, autre chose que le désir de concourir au succès d'une institution naissante, en signalant les améliorations dont son programme vous paraît susceptible. Si quelquefois l'opinion émise par vos commissaires, sur la valeur et le mérite des animaux primés, diffère du jugement porté par les hommes éclairés et consciencieux dont se compose le jury, qu'on se garde bien d'attribuer cette divergence à un mesquin esprit de contrôle et de critique qui ne peut animer vos commissaires, tous anciens éleveurs ou éleveurs encore, dé-

sintéressés pour la plus part dans la question, surtout en ce qui concerne le concours de 1851 ; ils ont pu se faire, sur les qualités qui constituent un bon animal reproducteur, une opinion qui se modifiera peut-être, comme celle du jury, par les changemens au règlement de l'exposition, dont l'expérience indiquera la nécessité ; mais en terminant cette analyse de vos travaux, qu'il me soit permis de protester, au nom de l'Agriculture de Seine-et-Oise que vous représentez, de toute votre reconnaissance pour la mesure du Gouvernement, qui, en appelant dans notre chef-lieu l'exposition des plus beaux produits agricoles de la France, lui a procuré l'avantage de les apprécier facilement et de faire, de ceux qui en sont susceptibles, d'utiles applications sur les nombreuses exploitations de notre Département.

Notice nécrologique sur M. Chambellant.

J'achevais cette rédaction lorsque m'est parvenue la triste nouvelle de la perte d'un collègue qui, pendant dix-huit ans, n'a cessé de prendre part à vos travaux, qui les a souvent éclairés en traitant des questions de comptabilité et d'administration agricole, que la nature de ses études et de ses occupatious lui avaient rendues familières. Appelé encore jeune à participer à l'administration du Domaine de la Couronne, M. Chambellant débuta dans cette carrière sous le Gouvernement impérial. En 1815 il fut attaché, en qualité de payeur, à l'administration financière du Domaine de Rambouillet ; c'est là qu'il puisa les premières notions d'administration agricole, qui lui devinrent si familièrés, que lorsque ses fonctions de payeur cessèrent par la réunion du Domaine de Rambouillet à celui de l'Etat, l'administration de la Liste Civile de 1830 ne voulut pas se séparer d'un agent dont le zèle et le dé-

voûment lui étaient connus, et M. Chambellant fut appelé aux fonctions de régisseur du Domaine de Versailles. C'est à cette époque qu'il témoigna le désir de vous appartenir et que vous le reçûtes parmi vous : lui, pour puiser dans vos réunions des documens utiles à l'important service dont il était chargé ; vous, pour profiter de l'expérience d'un homme qui n'avait pu qu'en acquérir dans les différentes fonctions dont il avait été investi.

Ces pressentimens ne tardèrent pas à se réaliser pour vous, en recevant les différentes communications de M. Chambellant, si remarquables par leur netteté, par leur concision et surtout par le soin qu'il mettait à rendre sensible des questions quelque fois ardues, parce qu'elles se résolvaient par des chiffres que tout le monde ne manie pas toujours avec la même facilité ; elles ne l'étaient pas moins par l'indépendance de l'opinion qu'il avait à porter sur les questions que vous lui aviez soumises. Ainsi, soit qu'il traitât les projets de banques philantropiques, ceux des banques générales de crédit agricole, la mobilisation des contrats hypothécaires pour en créer le crédit foncier, ou la révision du cadastre : déversant le blâme ou développant les avantages avec la même impartialité, il ne se laissait prévenir par aucune considération. C'est ainsi qu'appelé à diriger vos séances et amené, par le sujet qu'il s'était donné à traiter, à vous parler du libre échange, il ne balançait pas à blâmer l'exagération de ses partisans, en posant en principe qu'une aussi grave question ne peut et ne doit être traitée qu'avec la modération qui est toujours l'organe de la raison.

La position sociale de M. Chambellant a subi de graves atteintes des derniers événemens politiques. Privé de la place qu'il occupait sous la monarchie, il obtint du

nouvel ordre de choses de ne pas perdre tout-à-fait le fruit de quarante ans de travaux; mais sa santé ne put supporter ces secousses, il fut obligé de se démettre de toutes fonctions publiques et de renoncer aux relations qu'il avait contractées comme membre de toutes les sociétés savantes du Département. Vous n'avez pas voulu qu'il ne restât rien de celle dont vous aviez senti tout le prix pendant tant d'années, et à la démission de membre titulaire qu'il vous donnait, vous avez répondu par un diplôme de membre honoraire, qui a été pour lui, jusqu'à ses derniers momens, un témoignage de votre reconnaissance pour sa coopération à vos travaux.

RAPPORT

SUR

LA PROPAGATION ET L'AMÉLIORATION

DE

L'ESPÈCE CHEVALINE

Dans le Département,

PAR M. D'ABZAC.

Messieurs,

Parmi les industries multiples qui tiennent en éveil votre sollicitude et qui stimulent votre zèle pour le bien public, l'amélioration de l'espèce chevaline occupe une des premières places.

Quel que soit le but de vos réunions, vous aimez à vous entretenir de ce qui a trait à cette branche de production ; vous aimez à vous enquérir de sa marche progressive ainsi que des obstacles qu'elle rencontre dans ses développemens ; et dans cette séance solennelle consacrée à la revue annuelle de vos nombreux travaux, vous avez voulu constater que l'amélioration de l'espèce chevaline était aussi l'objet constant de vos pensées.

Depuis quinze ans, Messieurs, nous assistons à cette transformation lente, uniforme mais continue, qui s'opère dans la population hippique du Département. Nous avons pour mission de constater les résultats de ce travail poursuivi sans interruption, qui fournit tous les ans de nouveaux produits destinés à remplacer les races avilies et vouées à la destruction. Certes, si l'on compare les faibles ressources dont le Département dispose pour mener à bonne fin une entreprise de cette portée, avant d'arriver à une amélioration complète, il faut faire la part du temps. Mais dès à présent, qui de nous, Messieurs, pourrait contester l'existence du bien? Qui de nous ne se rendrait pas à l'évidence des faits qui accusent un notable accroissement de la richesse hippique dans ce pays?

Un corps éminent par son expérience et par ses lumières, le Comice agricole de Seine-et-Oise, en appelant au Concours tout ce que l'élevage produit de plus distingué, se charge de nous fournir tous les ans de nouvelles preuves à l'appui de nos rassurantes prévisions. Mais, dira-t-on, ce qui prouve l'insuffisance de la production dans ce pays, c'est qu'il ne peut contribuer pour la moindre part au contingent annuel de l'Administration des remontes; les Agens de cette Administration ne trouvent pas de chevaux dans Seine-et-Oise.

Il faut, Messieurs, qu'il soit bien démontré que cette insuffisance apparente tient à des raisons particulières et qu'elle ne prouve rien contre l'abondance de la production. Pour expliquer ce fait, il faut se rendre compte de la situation de l'Eleveur. Contre les habitudes généralement reçues dans tous les pays d'élèves, chez nous le plus grand mouvement de l'industrie chevaline occupe les contrées pauvres, dépourvues des ressources naturelles, peu favo-

rables au développement d'un jeune cheval. La grande culture élève peu, c'est aux soins du charbonnier, du petit industriel, du petit cultivateur que cette tâche est dévolue. Si le commerce ne venait pas en aide à ces industries pour les débarrasser de leurs produits, à un an ou deux ans au plus tard, le jeune cheval dépérirait entre leurs mains, il perdrait à quatre ans ce qu'il a gagné par le croisement; la spéculation s'empare donc de bonne heure de notre production hippique, et ne laisse presque rien pour alimenter les remontes. Quand les Agens de cette Administration viennent rechercher nos produits, ils ont déjà reçu leur destination et leur emploi entre les mains de l'acquéreur.

Il est certain que cet état de choses porte un préjudice aux intérêts de l'amélioration fiscale de nos races; que les sujets de choix provenant du premier croisement sont perdus pour les essais d'amendemens ultérieurs, et le producteur nécessiteux se voit souvent forcé de livrer au commerce les espérances d'un grand succès en échange d'un prix modique payé au comptant. Mais qui peut remédier à cette situation? Ne nous est-elle pas d'ailleurs commune avec beaucoup d'autres départemens où l'industrie chevaline par des causes identiques est menacée de ruine. M. le Préfet d'Eure-et-Loir constatait déjà, en 1847, le dépérissement de la race percheronne dans son département, par suite de nombreuses exportations; et dans son rapport au Conseil-Général il s'exprimait ainsi : « Alors que les autres « provinces cherchent à grands frais à créer cette précieuse « race, elle dégénère et disparaît aux lieux mêmes où elle « avait pris naissance et avait atteint son plus haut degré « de perfection : dans trois ou quatre ans le mal sera sans « remède. Des achats nombreux, consommés au profit des

« départemens éloignés, enlèvent chaque année les types « les plus parfaits de la race en deshéritant la localité « elle-même » ; et il ajoutait : « Cette recherche active et « empressée du commerce est une cause rapide de dégé- « nération. »

Les mesures préventives qui consistent dans les encouragemens distribués aux Eleveurs, dans les primes décernées aux détenteurs des jumens et des étalons, dans le rachat des produits au compte du Département, peuvent atténuer les effets de l'exportation ; mais ne perdons pas de vue que l'agent le plus actif de la production est le commerce. Concilier ses exigences avec l'intérêt de l'Eleveur et les besoins d'une amélioration continue, c'est-là la difficulté de notre situation.

Pour compléter cet exposé de l'état de l'élevage dans notre Département, nous le terminerons par un compte-rendu des opérations du Comice agricole de 1851, en ce qui concerne la question chevaline.

Sur 36 chevaux présentés au concours de Gally, 17 sont issus des étalons de la Société, et 19 d'origines diverses. Ces chevaux, classés par le Jury, ont été répartis en trois catégories suivantes :

1.° Chevaux de luxe.	9
2.° Chevaux d'espèces diverses.	15
3.° Chevaux débardeurs.	12
Total.	36

Sur les neuf prix d'encouragement distribués par le Comice, les chevaux issus de vos étalons en ont remporté six.

Ainsi, les produits de la monte gratuite ont concouru pour les 47 centièmes du contingent total présenté au

Comice de cette année, et ils ont remporté les 67 centièmes du prix total d'encouragement destiné à la production chevaline. Ces chiffres forment la plus éloquente apologie du système de gratuité des montes, que vous continuez avec tant de persévérance. Il a trouvé sa justification même dans les pays étrangers, et on admire aujourd'hui en Espagne huit ou dix poulains issus de vos étalons, dont un de Bertram-Son, qui a remporté à Séville le premier prix de course au trot.

Le relevé du livre des saillies et naissances pendant le cours de l'année 1850 nous donne les résultats :

Du 1.er janvier au 31 décembre 1850, il a été présenté aux étalons de la Société 103 jumens ; dans ce nombre de poulinières il y en a qui ont été saillies 2, 3 et 4 fois, de sorte que le chiffre des saillies consignées par date dans le livre des montes s'élève à 286.

Ce chiffre, réparti entre les trois chevaux, donne 95 saillies par étalon. C'est le maximum de service qu'on puisse demander à un étalon sans altérer sa santé.

Si vous comparez ce dernier résultat avec les dépenses supportées par le Département pour encourager l'industrie hippique, vous trouverez, Messieurs, que chaque saillie coûte 8 fr. 74 c., et en comparant les 42 naissances constatées pendant l'année 1851 avec le même chiffre de dépense totale, vous trouverez que chaque produit de cette même année revient à 59 fr. 52 c.

Avant de terminer ce Rapport, nous avons l'honneur de proposer aux encouragemens de la Société les Eleveurs dont les noms suivent :

1.° Une médaille d'argent à M. *Flamery*, à Versailles, pour une pouliche d'un an, bai-brun, issue de Don Quichotte et d'une jument boulonaise.

2.° Une prime de 50 fr. à M. *Préal*, de Voisins-le-Bretonneux, pour un poulain gris, d'un an, issu de Bertram et d'une jument normande.

3.° Une prime de 40 fr. à M. *Grésillon*, de Sèvres, pour une pouliche d'un an, bai-clair, issue de Bertram et d'une jument normande.

En remettant la médaille à M. Flamery aîné, M. le Préfet adresse ces paroles à tous les Eleveurs.

MESSIEURS LES ÉLEVEURS DE L'ESPÈCE CHEVALINE,

« La résolution qu'a prise la Société de maintenir par « des primes les bonnes jumens issues de nos étalons « dans le Département, pour assurer une bonne repro- « duction, est une nouvelle preuve de l'intérêt que la « Société porte à votre industrie; continuez à le mériter « et je serai heureux d'avoir à vous en transmettre de « nouveau l'expression. »



RAPPORT

SUR

LA MULTIPLICATION ET L'AMÉLIORATION

DE

l'Espèce Bovine

Dans le département de Seine-et-Oise, en 1851,

PAR M. JULES BARRÉ.

MESSIEURS,

Lors de nos excursions dans le Département pour l'examen des animaux de l'espèce bovine que les Éleveurs présentent à vos encouragemens, nous avons été accompagnés par M. *Lemaire*, vétérinaire, professeur à l'École régionale de Grignon, dont le concours nous a été très-utile pour l'accomplissement de notre mission ; nous avons remarqué que l'élève de cette belle espèce se propage dans certaines contrées d'une manière remarquable, sous le rapport de la production et de l'amélioration.

Nous pensons que la Société, par ses encouragemens

aux Éleveurs, déjà nombreux, a contribué pour beaucoup à la propagation et à l'amélioration de cette belle race; mais aussi, nous devons le dire, l'abaissement du prix des fourrages leur impose l'obligation de chercher un dédommagement dans l'élève des bestiaux.

Nous devons vous présenter une observation que nous avons faite; que le pays le plus fertile et le meilleur par son sol, n'est pas celui qui fournit les meilleures vaches laitières; nous avons remarqué que les jeunes bêtes provenant de la grande culture, ou élevées chez des propriétaires cultivateurs, où elles sont ordinairement bien nourries, soit avec du son, de bon fourrage, et à profusion, ces animaux prennent un développement et un embonpoint considérables qui leur retirent entièrement les caractères de la bonne vache laitière; elles ont le cou gros, la poitrine très-large, les épaules rondes très-couvertes, la peau dure et épaisse, le flanc court, les hanches rondes, les cuisses fortes et pleines; aussi avec tous ces caractères réunis; ces bêtes sont propres à l'engraissement et peu propres à la production du lait.

Nous avons pu observer l'effet contraire dans les jeunes vaches élevées chez des petits cultivateurs ou petits propriétaires, où elles sont ordinairement nourries légèrement, ne mangeant pas de son, très-peu de fourrage et de la paille, allant paître la plupart du temps le long des chemins; les élèves nourris de cette manière, ont le cou mince, la poitrine étroite, les épaules saillantes, le poil doux, la peau fine, les hanches saillantes et larges, le flanc long et les cuisses plates; ces observations qui intéressent la production du lait comme celle de la viande, que déjà M. *Lemaire* a consignées dans ses Mémoires sur l'espèce bovine, et qui d'ailleurs s'adaptent parfaitement

avec celles faites par les praticiens et les hommes d'expérience, pourront peut-être guider les Éleveurs dans les deux circonstances de l'élevage pour production de viande ou pour production de lait et leur faire adopter le genre de nourriture convenable pour obtenir l'un ou l'autre résultat. Ces observations nous ont aussi fourni l'occasion de recommander aux Éleveurs, s'ils veulent obtenir de bons produits, le choix intelligent de bons reproducteurs auquel ils ne paraissent pas toujours donner assez d'attention.

Nous avons remarqué que plusieurs communes qui avaient adressé des demandes de participation aux récompenses, et qui d'après les seules indications de la Société ont dû être prévenues de la visite du Jury, ne se sont pas présentées aux stations; c'est une circonstance fâcheuse, puisque dans plusieurs de ces communes (notamment dans le canton de la Ferté-Alais), il en est plusieurs qui se livrent avec succès à l'élève des bestiaux; nous ne pouvons trop invoquer la sollicitude de l'Administration pour obtenir de MM. les Maires qu'ils concourent avec le Conseil-Général et la Société à l'amélioration de cette branche si importante de l'Agriculture, en donnant à leurs actes et à leurs avis toute la publicité désirable.

Ce rapport fait à la Société a été transmis à M. le Préfet qui a adopté les propositions qui le terminent, de consacrer à des médailles et à des primes l'allocation votée par le Conseil-Général pour l'amélioration de l'espèce bovine dans le Département; mais cette allocation aurait été insuffisante pour récompenser le zèle et les efforts des nombreux Éleveurs qui se sont présentés à notre examen; vous avez pourvu à cette lacune et nous aimons à croire que les Éleveurs, y ayant droit, participeront aux récom-

penses que le Conseil-Général et vous avez institués, pour encourager la production et l'amélioration de la race bovine que nous vous proposons de répartir ainsi qu'il suit :

Arrondissement de Pontoise.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

A MM. Grenier (Jean-Baptiste), de Frouville, pour cinq belles vaches cotentines ;

Ozanne (Alexandre), de Livilliers, pour quatre belles vaches cotentines ;

Boyer (Marie-Didier), de Chars, pour quatre belles vaches cotentines.

Deuxième classe.

Valentin (Charles), de Theuville, pour une belle vache flamande ;

Lefèvre (Isidore), de Longuesse, pour trois vaches cotentines ;

Guillard (Jean-Victor), de Bréançon, pour quatre vaches et un taureau.

Troisième classe.

Prudhomme (Désiré), d'Epiais-Rhus, pour un taureau et une vache flamande ;

Hamot (François), de Frémainville, pour une belle vache normande ;

François (Jean-Baptiste) fils, de Chars, pour deux vaches normandes ;

A MM. Chouquet (François) fils, d'Arronville, pour quatre vaches normandes;

Foubert (François-Charles), de Nucourt, pour trois vaches normandes.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Lenoir (Jacques-Alexandre), de Seraincourt;
Leveau (Denis), de Saint-Ouen-l'Aumône;
Scache (Benoit), *id.*
Marmion (François-Julien), de Jouy-le-Comte;
Louette (Jean-Baptiste), de Livilliers;
Bertheuil (Clément-Ambroise), de Nesles;
Bouillette (Antoine-Pascal), de Frémecourt;
Gougibus (Esther), d'Haravilliers;

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Gosse (Jean-Baptiste), de Vallangoujard;
Frémont (Charles), de Nesles;
Baurain (François-Alexandre), de Nointel;
Denis, Volant (V.e), de L'Isle-Adam;
Mignot (Jean-Baptiste), de Frémecourt;
Million (Félix-Eustache), de Condécourt;
Bellay (Louis-Sylvestre), d'Epiais-Rhus;
Doré (Ferdinand), de Ménouville;
Lecertisseur (Grégoire), de Haravilliers;
Jorel (Hilaire), *id.*
Commelin (Théodore), *id.*

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Scache (Pierre), de Seraincourt;
Laporte (Jean-Pierre), de Saint-Ouen-l'Aumône;
Fortier (Louis), *id.*
Chennevière (Charles-François), *id.*

A MM. Lecointre (Joseph), de Saint-Ouen-l'Aumône ;
Lavoye (Hyppolite), *id.*
Bastard (François-Marie), de Nointel ;
Marmion (André), à Parmain-de-Jouy-le-Comte ;
Brochard (Alexandre), de Hérouville ;
Binet (Homère), de Nesles ;
Ducrocq (Auguste) fils, de Nesles ;
Dubray (Achille), *id.*
Chabotteau (Edouard), *id.*
Bernier (Jean-Baptiste), de Jouy-le-Comte ;
Jean-Jacques (*dit* Hugue), de Longuesse ;
Blondeau (Claude-Félix), d'Epiais-Rhus ;
Deschamps (Jean-Baptiste), de Cormeilles ;
Thomain (Jean-François), de Chars;
Leduc (Antoine), d'Haravilliers ;

Arrondissement de Mantes.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

Fréville (Jean-Baptiste), de Flacourt, pour un taureau et une génisse.

Fréville (Prosper), de Soindres, pour trois génisses.

Deuxième classe.

Cochin, cultivateur à Jumeauville, pour un beau taureau cotentin ;

Bouillette (Claude-Denis), de Mondétour, pour un taureau et une vache cotentine.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

A MM. Riblet (Germain), d'Arthies;
Clérice (Pierre), d'Oinville.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Danger (François), de Wy-dit-Joli-Village;
Bucquet (Charles), de Saint-Clair-sur-Epte;
Biard (Jean-François), de Charmont.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Boulland (Pierre-Charles), de Longnes.

Arrondissement de Rambouillet.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

Flé (Athanas-Julien), de Montfort-l'Amaury, pour un beau taureau et une vache hollandaise-cotentine.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Pierre (Jean-Baptiste), d'Auffargis;
Prudhomme (Michel), de Montfort;
Leroux (*dit* Quarante), à la Brosse, commune de Saint-Lambert;
Bonnet (Jean-Baptiste, de Choisel.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Cuinet (Claude) aîné, des Mesnuls;
Madeleine-Hector, de Gazeran;

A MM. Bellan (Pierre-Théodore), de Behoust;
Forget (Roch), de Voisin-le-Bretonneux;
Corbé (Jean), de Magny-les-Hameaux;
Aubé (Simon-Caprais), *id.*
Gatineau (Pascal), de Cretigny, c.ne de Chevreuse;
Dubé (Antoine-Pierre), de Mesnil-Saint-Denis;
Piltant (François), de Saint-Cyr-sous-Dourdan.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Carlu (Jean-Louis), des Mesnuls;
Fréville (Jean-Baptiste), des Mesnuls;
Robert (Ernest), d'Auffargis;
Léger (Pierre-Jean-Baptiste), de Montfort;
Gournay (Pierre), *id.*
Germain (Charles), de Magny-les-Hameaux;
Bougault (Pierre), d'Hauvilliers, c.ne de Chevreuse;
Simon (Daniel), de Saint-Cyr-sous-Dourdan.
Cousin (*dit* Préfet), *id.*

Arrondissement d'Etampes.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

Lecomte de Montdésir, à Chalou-Moulineux, pour sept vaches et un taureau cotentin.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Venard (Auguste), de Maisse;
Auvers (Achille), de Courdimanche.

Arrondissement de Corbeil.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

A MM. Petit, de Leudeville, un rappel de médaille, pour deux taureaux et deux vaches.

Deuxième classe.

Liévain (Louis-Thomas), de Longjumeau, pour une très-belle vache cotentine.

PRIMES DE PREMIÈRE CLASSE.

Lepage (Victor), de Leudeville.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Delon, d'Essonnes;
Dramard (Jules-Etienne), de Saint-Vrain.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Coiffier (Louis), de Cheptainville;
Robin (Claude), de Vert-le-Grand;
Porthaux (Thomas), de Leudeville;
Lesage (Auguste), *id.*
Chanteau (Prosper), de Chilly.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Rautel (Jean-Baptiste), de Brétigny;
Lirot (Jean Baptiste-Vincent), de Linas;
Grenaut (Théophile), de Vert-le-Grand;
Charon (Xavier), *id.*
Dartois (Louis-Sauveur), de Chilly;
Legagneur (Isidore), de Villiers-sur-Orge;
Lambert (Charles-Etienne), de Ballainvilliers.

Arrondissement de Versailles.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

A M.me Barthélemy, à Jouy-en-Josas, pour deux belles vaches croisées suisses-cotentines.

Deuxième classe.

A MM. Pluchet, meunier à Chavenay, pour une belle vache, 1/4 de sang suisse et cotentin;

Legendre, cultivateur, à l'Abbaye de Poissy, pour une belle vache cotentine;

Decaze, propriétaire à Marnes, pour un beau taureau croisé suisse hollandais.

Troisième classe.

Houdart, à la faisanderie de Villepreux, pour une belle vache cotentine.

PRIMES DE PREMIÈRE CLASSE.

Maillet (Gratien), de Guyancourt;
Tremblay (Augustin), de Plaisir.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Bindard (Hippolyte), des Loges-en-Josas;
Gourdet (Jean-Pierre), de Montainville;
Néreau (François-Valentin), de Jouy-en-Josas.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Vavasseur (Auguste), de Crespières;
Bergevin (Pierre), de Bois-d'Arcy;
Martel (Jean-Pierre), *id.*
Godefroid (Charles), de Bures;
Favier (L.-Etienne), à Villebois, c.ne de Palaiseau;
Prieur, Jean-Louis (veuve), de Villejust;

A M.lle Verry (Marie-Louise), de Villejust;
A MM. Poigneux (Antoine), de Villebon.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Vavasseur (Jean-Louis), de Crespières;
Débray, des Clayes;
Lelarge (Jean-Baptiste-Etienne), des Alluets;
Guignard (Jules-Amédée), *id.*
Tellier (Antoine), de Bois-d'Arcy;
Korki (Jean-Jacques), d'Orsay;
Guillemin (Constant), *id.*
Chartier (Jean-Louis), de Villejust;
Mallet (Marcq), de Buc;
Potonne (Jean-Baptiste), de Buc;
Gaillard (Alexandre), des Loges-en-Josas;
Lelong (Hippolyte), *id.*
Marchand (Jacques), de Montainville;
David, Jean-Louis (aîné), de Châteaufort.

Après la remise des médailles, M. le Préfet s'exprime ainsi :

MESSIEURS LES ÉLEVEURS DE L'ESPÈCE BOVINE,

« Vous venez d'entendre que le Jury qui a été appelé à « juger vos efforts, a signalé ceux de cette année, sous « le rapport du nombre et de l'amélioration des animaux « exposés; continuez ces efforts, et vous trouverez toujours « le Conseil-Général et la Société disposés à les encou- « rager et à les récompenser. »

RAPPORT

SUR

L'EXAMEN DES ÉLÈVES

DU COURS DE GÉOMÉTRIE

Appliquée aux Arts et à l'Industrie

de la ville de Versailles,

Fait à la Société nationale d'Agriculture et des Arts

DE SEINE-ET-OISE,

Dans sa Séance publique du 27 Juillet 1851,

PAR M. A. ÉRAMBERT,

L'un de ses Membres, Professeur de Mathématiques à l'ancien Institut national agronomique de Grignon,

ADJOINT POUR CET EXAMEN A M. FAURE,

Ancien Professeur de Mathématiques au Lycée national de Versailles.

MESSIEURS,

Pénétrés de cette vérité que l'instruction est un puissant moyen de progrès et de moralisation, depuis vingt-cinq ans vous patronnez le cours public et gratuit de Géométrie appliquée aux arts et à l'industrie, fondé par l'Administration municipale de la ville de Versailles, et professé

dès sa création par notre honorable collègue M. Lacroix ; et chaque année, vous voulez avoir un rapport sur l'état de ce cours et l'instruction des élèves, afin de décerner des récompenses publiques aux plus capables, aux plus instruits et aux plus méritans. Cette année encore, vous avez bien voulu m'adjoindre à M. *Faure*, ancien professeur de mathématiques au lycée national de Versailles, désigné par M. le Maire de la ville, pour procéder à l'examen des élèves du Cours de Géométrie ; je viens en conséquence, aujourd'hui, vous rendre compte de la mission que vous m'avez confiée.

Quarante-quatre auditeurs sont venus cette année suivre les leçons de Géométrie de M. Lacroix et les conférences d'Arithmétique qu'il ajoute bénévolement à son enseignement, afin que les élèves puissent en tirer un meilleur fruit. Ces auditeurs appartiennent en grande partie à la classe ouvrière ; ils viennent, le soir, au sortir de leurs ateliers, se reposer des fatigues de la journée en se livrant à l'étude, et recueillis et attentifs écouter les leçons du Cours de Géométrie, et y puiser les principes de la science qui les guideront plus tard et les mettront à même de perfectionner, comme leurs devanciers, les procédés mécaniques de leurs professions; parmi eux se touvent aussi des jeunes hommes, se destinant à l'industrie, ou aux travaux publics et qui ne peuvent trouver, ailleurs dans notre ville, un enseignement préparatoire, spécial, pour les carrières qu'ils veulent embrasser.

Ces quarante-quatre auditeurs se composent de :

5 Maçons.

2 Tailleurs de pierres.

1 Charpentier.

6 Menuisiers.

7 Serruriers.
1 Fontainier.
1 Layetier.
1 Fermier.
1 Jardinier.
1 Elève mécanicien.
1 Commis d'entrepreneur.
3 Élèves géomètres.
3 Elèves architectes.
7 Elèves de diverses institutions.
4 Employés des ponts et chaussées et des chemins vicinaux.
2 Elèves sans profession.

Pour asseoir notre jugement, nous avons examiné d'abord avec attention les rédactions et les dessins exécutés par les élèves pendant le courant de l'année.

Les rédactions, où sont traités des points de théorie et des problêmes et où sont faites des applications numériques, sont généralement satisfaisantes; quelques-unes présentent des solutions ingénieuses, faisant honneur à l'intelligence et à l'acquit des élèves; les calculs sont exacts et présentés avec ordre et méthode.

Les dessins représentant : des épures de géométrie descriptive, des lavis, des dessins d'architecture et d'ornement, des machines industrielles, des levers de plans de bâtimens exécutés par les élèves, révèlent presque tous des mains habiles et exercées.

Après ces premières investigations, le 26 juin dernier, nous nous sommes réunis à la Bibliothèque de la ville, dans le local ordinaire de vos séances, pour procéder à l'examen oral des élèves, et pouvoir désigner définiti-

vement à vos suffrages les concurrens les plus instruits, les plus studieux et les plus capables.

Cinq élèves se sont présentés au concours, ce sont :

M. *Clemencet* (Alfred), âgé de 15 ans 3 mois, serrurier, né à Dijon.

M. *Dupont* (Auguste), âgé de 21 ans, chef d'atelier des chemins vicinaux, né à Versailles.

M. *Filliette* (Adolphe), âgé de 14 ans, élève de l'institution Laugier, né à Versailles.

M. *Nique* (Jules), âgé de 15 ans et demi, élève de l'école supérieure, né à Versailles.

M. *Bompaix* (Emile), âgé de 16 ans, élève architecte, né à Villiers-le-Bel (Seine-et-Oise).

Ces cinq jeunes gens ont été longuement interrogés sur l'arithmétique rationelle et pratique, le système métrique, la géométrie et ses applications à la mesure des surfaces et des volumes, etc. Leurs réponses nous ont prouvé que généralement ils avaient bien profité des leçons de leur professeur et qu'ils savaient en faire de judicieuses applications.

Telles ont été, Messieurs, les bases de notre jugement. En conséquence, nous avons l'honneur, M. Faure et moi, de vous proposer d'accorder :

Un premier prix à M. Emile *Bompaix*.

Un deuxième prix à M. Alfred *Clémencet*.

Et une mention honorable à M. Auguste *Dupont*.

M. Bompaix, élève architecte, se présente au tableau avec une modeste assurance, les figures qu'il y trace sont correctes; ses réponses judicieuses, données en bons termes, ses rédactions nombreuses, ainsi que ses dessins, annoncent un jeune homme intelligent et studieux.

M. Clémencet, serrurier, répond aux questions qui lui

sont posées, avec un calme et un sang-froid peu communs pour un jeune homme de son âge, il les résout avec justesse et en l'écoutant, on croirait avoir devant soi un élève exercé de nos colléges. Ses rédactions sont bien faites et parmi les nombreux lavis qu'il exécute avec une certaine habileté, nous vous signalerons, un dessin d'architecture de l'ordre Corinthien, l'élévation d'une locomotive, et une machine à percer les métaux avec le détail de ses engrenages.

M. Dupont s'était présenté l'année dernière à l'examen; il a suivi de nouveau cette année le Cours de Géométrie, et ses réponses, généralement bonnes, ses rédactions soignées, ses dessins très-nombreux et tracés avec précision et une rare élégance, nous ont prouvé que son travail courageux et persévérant avait triomphé des difficultés et qu'il avait ainsi acquis une bonne et solide instruction.

Vous reconnaîtrez donc avec nous, Messieurs, qu'il résulte des investigations auxquelles nous nous sommes livrés pour accomplir notre mission, que le Cours de Géométrie appliqué aux arts et à l'industrie a donné encore cette année de bons résultats, et qu'il continue de répandre avec succès, parmi les jeunes hommes se destinant aux arts mécaniques, à l'industrie et aux travaux publics, des connaissances positives qui leur permettront plus tard de perfectionner les procédés usités dans leurs professions. Vous reconnaîtrez aussi de nouveau, qu'en donnant, depuis vingt-cinq ans, votre haut patronage à cet enseignement, vous faites une chose bonne, utile pour la société et que vous encouragez une œuvre de bien public.

Cependant, Messieurs, les résultats donnés par ces

cours populaires, par ces cours créés et patronnés par les Charles Dupin, les Poncelet, les Morin, les Ternaux, les La Roche-Foucauld-Liancourt, etc., ont été quelquefois contestés dans notre pays.

Quant à nous, s'il nous est permis d'apporter notre témoignage en cette circonstance, nous dirons que, souvent il nous a été donné de reconnaître et de retrouver, ouvriers habiles, artisans ingénieux, artistes distingués, des jeunes hommes que nous avions vus élèves sur les bancs des écoles primaires, des cours publics et gratuits, ou que nous avions examinés au Cours de Géométrie de la ville de Versailles.

Et pour celui qui fréquente les ateliers, les chantiers de construction, les fabriques et les manufactures, pour celui qui compare le passé au présent, les résultats sont incontestables; et les perfectionnemens qui ont été réalisés, les immenses progrès qui ont été faits depuis trente ans, par suite de la diffusion de l'instruction et des connaissances positives dans les masses, sont d'une extrême évidence.

Nos voisins, nos rivaux en industrie et en civilisation, proclament hautement ces résultats. Plus clairvoyans, en cela, que beaucoup de nos compatriotes, ils savent parfaitement en reconnaître et en signaler la cause. Et cette cause, pour eux comme pour vous, Messieurs, c'est le développement de l'enseignement primaire et professionnel donné aux ouvriers et aux jeunes gens auxquels leur position de fortune ne permet pas la fréquentation des Lycées.

Permettez-nous de vous apporter la preuve de ce que nous avançons, en vous citant un article du journal anglais le *Morning-Chronicle*, article publié à l'occasion de la gigantesque Exposition de Londres, et ayant spécialement en vue les produits français, qu'admirent en ce moment

les délégués de toutes les Nations de la Terre qui se sont donnés rendez-vous au célèbre Palais de Cristal.

« En parcourant les cours et les galeries de l'Exposition, « on est frappé du rapport intime qui existe entre les « progrès de l'art et le développement de ces qualités qui « donnent une physionomie, un caractère aux nations et « marquent leur place dans l'histoire. La France révèle « une activité d'imagination qui indique un énorme dé- « veloppement de vitalité sociale et politique ; elle répand « dans chacune de ses productions, même celles qui sont « destinées à la cabane du pauvre, une telle élégance, « une telle grâce que le goût se développe dans toutes les « classes et devient un objet de luxe à la portée de tous. « Dans tout le compartiment français, il n'est personne « qui ne soit frappé de la variété de forme et de style, « digne de Protée, sous laquelle le même objet se présente.

« Toute cette variété de style, qui a pour origine des « impressions et des souvenirs flottans, plutôt que le « désir de copier servilement, témoigne suffisamment « combien la connaissance de *l'histoire de l'art est devenue* « *populaire en France ;* et elle ne pouvait, en effet, devenir « universelle que dans un pays où elle est popularisée par « toutes les variétés imaginables de reproduction gra- « phique. Aussi long-temps que la France voudra con- « server son titre de « Reine de la mode, » il faudra « qu'elle continue d'utiliser habilement et de remodeler « les vieux dessins. La vivacité de ses artistes les empê- « chera de tomber dans la copie « *fac simile* » ; car leurs « résurrections sont exécutées avec tant d'art, qu'elles « manquent de rappeler un type original. Elles offrent « d'ailleurs toute la fraîcheur d'un nouveau dessin.

« En France, *le système d'éducation des ouvriers d'art*

« (classe qui manque en Angleterre), *est essentiellement bon.*
« D'abord, on fait de l'artisan un bon praticien, *on lui*
« *enseigne un peu de géométrie* et il devient généralement
« *dans les écoles de dessin un excellent modeleur ou dessina-*
« *teur.* Ainsi favorisé, le travail et la pratique lui font
« faire chaque jour de nouveaux progrès; et soit que son
« travail le porte à monter un groupe de diamans, à
« sculpter une console, sa main agit à l'unisson avec sa
« tête, et chaque jour le rend plus complètement maître
« de sa spécialité, et le met à même de juger jusqu'à quel
« point, et de quelles manières les généralités de l'art
« peuvent être appliquées à l'amélioration de la branche
« de manufacture à laquelle il est attaché. De cette façon,
« l'éducation de l'ouvrier agit à la fois comme frein et
« comme stimulant sur l'artiste.

« Tant que l'Etat maintiendra ses manufactures privi-
« légiées, les tapisseries des Gobelins et la porcelaine de
« Sèvres pourront lui offrir des splendeurs royales; *mais*
« *si le peuple continue à être instruit et intelligent*, il ne sera
« pas nécessaire que l'Etat assure la fabrication de tous
« les objets, sinon somptueux, au moins qui conservent
« toujours le caractère du bon goût, et répandent dans le
« cœur du bourgeois et même de l'artisan les charmes
« d'une communication journalière avec la beauté, sous
« mille formes diverses. »

Vous le voyez, Messieurs, c'est à la connaissance de l'histoire de l'art devenue populaire en France, c'est à l'enseignement de la Géométrie donné aux ouvriers, c'est aux écoles de dessins, que l'écrivain anglais, attribue la supériorité de la France dans certaines spécialités; c'est *au peuple intelligent et instruit* qu'il en rapporte l'honneur Voilà donc les résultats de l'enseignement populaire con-

testés chez nous par quelques esprits chagrins et attardés, constatés et parfaitement appréciés à l'Etranger.

Continuez donc, jeunes ouvriers, à fréquenter ces écoles et ces cours; profitez des leçons théoriques et pratiques qui vous y sont données. Continuez par vos efforts, vos travaux et l'instruction qui en sera la conséquence, de mériter les encouragemens publics. Vous aurez ainsi la sympathie et l'appui de tous les hommes éclairés et de bon vouloir. Vous le voyez, l'étranger lui-même apprécie vos connaissances et votre instruction, il rend hommage à votre mérite. Et dans les grandes luttes pacifiques des arts et de l'industrie, qui aujourd'hui ont remplacé les jeux sanglans de la force et du hasard, vous contribuerez puissamment à la gloire du Pays et à la splendeur de la République !

M. le Préfet en remettant aux lauréats les prix qui leur ont été décernés, leur adresse ces paroles :

Messieurs,

« En vous appelant dans cette séance pour recevoir les « prix que vous avez obtenus au concours, la Société a « voulu vous présenter en exemple aux jeunes gens qui « assistent à cette solennité; faites qu'après avoir trouvé « en vous des prédécesseurs studieux bons à imiter, vous « soyez encore pour eux dans le monde où vous allez « entrer, des modèles de bonne conduite et d'accomplis- « sement à tous les devoirs que la société impose. »

RAPPORTS

Faits à la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise,

SUR L'EXPOSITION AGRICOLE

de Versailles,

EN 1850.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

PAR M. VICTOR [illegible].

MESSIEURS,

La Commission que vous avez nommée pour vous présenter un rapport sur l'Exposition de Versailles, a été obligée, pour obtenir un travail complet, de se diviser en sous-commissions qui devaient examiner séparément chaque catégorie d'objets soumis au concours.

Des différens rapports que vous avez entendus, il est résulté que la pratique a fait voir quelques modifications qu'il importe d'introduire dans les règlemens du concours, si l'on veut que cette Exposition, dont le principe n'est pas mis en discussion, arrive à donner de bons résultats. La Commission a pensé qu'il serait utile de former des

différens rapports un ensemble complet; c'est ce résumé que j'ai l'honneur de présenter à la Société.

Nous ne voulons pas critiquer, mais nous cherchons à éclairer l'Administration; les vices ou les défauts auxquels nous voulons remédier étaient inévitables dans une première épreuve, mais maintenant que la pratique a prononcé, il est de notre devoir de discuter les bases qui ont servi à organiser l'Exposition.

Le règlement repose sur un principe général, la division de la France en *six régions*, concourant séparément; cette disposition, qui paraît être d'une idée assez juste en raison des différentes natures du sol de la France, n'a pas semblé très-heureuse dans son application.

Ainsi, vous avez vu pour le concours de la race bovine que *la troisième* et *la sixième régions* ne présentaient chacune qu'un seul animal, tandis que *la première* et *la deuxième* présentaient un grand nombre de concurrens; il en est résulté que dans ces deux dernières régions, des animaux bien supérieurs aux deux taureaux des régions *trois* et *six* n'obtenaient aucune récompense; enfin, le rapport sur l'espèce bovine qui vous a été présenté, démontre que la race Durham a été presque exclusivement récompensée.

La comparaison à établir entre cette race anglaise et nos races nationales est excessivement difficile : la première se présentant toujours avec un état de graisse d'un aspect très-flatteur pour un observateur, et cependant les taureaux ne sont pas destinés à produire seulement des races très-disposées à l'engraissement, mais bien plutôt des races laitières; il faut aussi que les bœufs, suivant les localités, puissent servir aux travaux de labourage : leurs formes doivent donc être très-différentes, en raison des services qu'ils sont appelés à rendre.

La nature a été prodigue envers la France en lui donnant des races si différentes et si bien appropriées à la diversité de son sol et de son climat ; n'y a-t-il pas erreur à chercher à remplacer ces différentes races exclusivement par une seule ? Il arriverait infailliblement, pour le concours de Versailles, que vous ne verriez plus apparaître que la race Durham, si l'on continuait à suivre les mêmes erremens.

S'il est bien de chercher à introduire dans notre pays des améliorations que nos voisins ont pu obtenir, n'y-a-t-il pas un plus grand intérêt encore à améliorer nos races types ?

Il a paru à votre Commission qu'il vaudrait mieux faire concourir les animaux par race, tout en acceptant les importations étrangères. Ainsi le Durham, sur quelque point de la France qu'il fut né, concourrait avec des animaux de même espèce ; et il serait très-facile de juger des améliorations que donnerait l'introduction du sang anglais, amélioration qui semble très-contestée au point de vue de la production du lait.

C'est surtout par l'appropriation judicieuse que l'éleveur s'est proposé d'atteindre, en raison de la contrée qu'il habite, qu'il semble que le jury devrait prendre ses décisions.

La race chevaline offrirait des observations générales analogues ; mais le petit nombre d'animaux présentés doit fixer notre attention : votre Commission a pensé qu'on devait en trouver la raison dans la modicité des primes eu égard aux frais considérables de déplacement.

Les instrumens aratoires ne reçoivent pour récompense que des médailles d'or, d'argent ou de bronze. Les frais de déplacement pour les différens concours, soit des races chevaline, bovine et ovine, soit des instrumens aratoires,

sont énormes ; ils s'élèvent quelquefois à 1,000 fr. L'Etat ne devrait-il pas se charger de ces frais dans une certaine proportion, en instituant des mentions honorables, portant pour récompenses un dégrèvement total ou partiel et proportionnel, ou bien en exemptant des frais les animaux ou les instrumens déjà primés par les Sociétés d'Agriculture et les Comices ? ce serait donner une nouvelle vie et de la valeur à ces institutions locales qui ont déjà rendu de si grands services, soit enfin en instituant des concours régionaux ayant les mêmes effets.

Il s'est présenté peu d'animaux de la race ovine, on a remarqué l'absence presque complète de la race Mérinos ; votre Commission pense que le concours ayant eu lieu peu de temps après la tonte, ces animaux, avec le système des régions, se seraient présentés au concours dans un état réel d'infériorité.

Ce serait encore ici l'occasion de répéter les observations présentées pour la race bovine, en les appliquant à la comparaison des races Dishley et Mérinos ; mais nous pensons que pour ce cas particulier, il faudrait que le concours eût lieu à la fin de mars.

En résumé, votre Commission a l'honneur de vous proposer d'émettre les vœux suivans dans l'intérêt de l'exposition de Versailles :

1.° Que le système des régions soit supprimé, et que le concours pour les animaux ait lieu par race et par nature, en raison du but que l'éleveur s'est proposé d'atteindre ;

2.° Que l'Etat intervienne dans le dégrèvement total ou partiel des frais de déplacement ;

3.° Que le concours ait lieu à la fin de mars ;

4.° Que la première prime pour la race chevaline soit portée à 2,000 fr.

RAPPORT

SUR L'ESPÈCE OVINE,

PAR M. CUGNOT,

Cultivateur à la Douairière.

Messieurs,

Pour procéder rationnellement on doit commencer par les Mérinos, acclimatés depuis longtemps en France ; ils y ont acquis leurs lettres de naturalisation : aujourd'hui c'est une race française.

C'est la souche d'où partent tous les croisemens ; c'est la source où il faudra qu'ils viennent puiser pour renouveler leur sang.

Commencer par eux, c'est donc commencer *ab ovo*.

Trois exposans seulement se sont présentés. Je suivrai dans ce rapport l'ordre des numéros du livret, sans avoir égard au plus ou moins de mérite.

M. Maître, propriétaire à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), a exposé 5 béliers : n.° 2, de deux ans, n.os 3, 4, 5 et 6, agneaux d'un an. Le n.° 3 surpasse les autres pour la taille ; leur laine, très-fine, est susceptible d'être employée pour le peigne.

M. Maître a eu un premier et un deuxième prix.

M. Richer, à Gourix (Calvados), 4 béliers de différens âges, n.os 57, 58, 59 et 60, belle conformation, laine très-fine, tassée, bonne pour la draperie.

En exprimant ici le regret que M. Richer n'ait point obtenu de récompense, votre sous-commission, pour la race ovine, est bien éloignée de vouloir impliquer aucun blâme à la décision du jury ; c'est à l'organisation même, à la division par régions qu'il faut s'en prendre. En continuant ce système, il peut arriver que des sujets d'une grande infériorité (comparativement à d'autres de la même race) qui se trouveraient seuls dans leur région, fussent primés.

C'est l'histoire de cet écolier qui se vantait d'être le premier dans sa classe : malheureusement il en était aussi le dernier, car il était seul.

Cet inconvénient disparaîtrait, si l'on groupait les animaux par races, qui pourraient se subdiviser par espèces. Ainsi, la race Mérinos se divisait en laine à carde et laine pour le peigne ; de la sorte il y aurait une concurrence positive, appréciable ; chacun se trouverait placé en présence de ses pairs et serait récompensé suivant son mérite dans sa spécialité.

M. Dramard, propriétaire au Bourget, près Paris, a envoyé un bélier de 31 mois, ayant assez de taille.

M. de Brisay, à Hérouville (Seine-et-Oise), douze agneaux métis-mérinos-soissonnais, de 9 mois, dont la laine assez fine et tassée est bonne pour le peigne.

Ces moutons ont la figure longue et blanche, la tête et les pattes dégarnis de laine ; mais ils paraissent avoir assez d'aptitude à l'engraissement : le n.° 64 est le meilleur.

Les moutons anglais et anglo-mérinos figuraient en plus grand nombre à l'Exposition.

M. Malingié, directeur de la ferme-école de la Charmoise (Loir-et-Cher), a exposé quatre béliers, n.os 10 à 13, premier croisement par un bélier *Neukent* avec brebis *Solognotes-bérichones-mérinos;* par l'origine de leurs mères, ces moutons doivent être d'un entretien plus facile que les croisés Dishley-mérinos, et conviennent mieux dans les pays où les fourrages sont moins abondans : la laine est assez fine et présente déjà un certain tassé.

M. Allier, directeur de la colonie de Petit-Bourg (Seine-et-Oise), quatre béliers, n.° 39, 20 mois, Dishley, n.os 40, 41 et 42 Sonth-down, 3 ans; ces animaux, plus petits de taille que les Dishley, paraissent être d'un tempérament plus rustique.

M. Pontrel, à Bavent (Calvados), a présenté deux béliers, n.° 43, Dishley pur sang, 16 mois, très-remarquables par la beauté de leurs formes; ils ont la laine longue et douce.

N.° 44 est un croisé Dishlay avec une brebis du Cap, 16 mois, comme le n.° 43, ses formes sont belles, mais il a le rein moins droit; sa laine est longue, moins fine et moins serrée que celle du 43; la largeur de sa queue indique son croisement.

M. Monmélien, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche), a présenté un métis anglais, 15 mois, laine et conformation remarquables.

Il y a dix ans que notre honorable collègue, M. Pluchet, a commencé le croisement des Dishley avec les Mérinos.

On doit le féliciter de ne s'être point laissé décourager par les contre-temps qui, à plusieurs reprises, sont venus reculer le but qu'il croyait avoir atteint.

Par des essais persévérens et surtout intelligens, il a

obtenu de beaux produits, qu'il espère maintenir et même améliorer.

Afin que chacun pût se rendre compte des résultats auxquels on peut parvenir par les différens croisemens, M. Pluchet a présenté une *série* de 9 béliers.

Le n.° 48, 22 mois, 3/8.° de sang Dishley et 5/8.° Mérinos a beaucoup de taille, avec de belles formes et la mèche très-longue, la laine douce, a déjà acquis de la finesse.

Les 8 autres sont des agneaux de 9 et 10 mois, quart 1/2, quart 1/8.°, et enfin 1/16.° de sang anglais.

Tous ces animaux ont de la taille et de belles formes, leur ensemble annonce une grande aptitude à l'engraissement.

En rapprochant les mèches de ces 9 béliers, on voit chaque degré s'échelonner; plus on s'éloigne du type anglais, plus la mèche se raccourcit, mais en révanche elle acquiert du tassé et de la finesse.

Sous ces derniers rapports, le 1/16.° de sang est extrêmement remarquable : presque Mérinos, il a retenu du Dishley l'ampleur des épaules et de la croupe, avec une laine très-convenable pour le peigne.

M. Dramard, déjà nommé, a exposé 3 béliers Dishley-mérinos, d'une grande taille.

M. Groux, à Mauchamps (Aisne), a exposé 4 moutons à laine longue, lustrée et très-ondulée.

C'est une race spéciale que M. Groux cherche depuis long-temps à fixer, et dont le type serait né dans son troupeau de Mérinos, à son insu; de là sans doute ces retours assez fréquens, que l'on nous a dit avoir lieu, mais avec dégénérescence, vers la race originelle.

Pendant notre examen, quelques doutes se sont élevés sur l'origine du n.° 43, Dishley pur sang; il serait donc à

désirer que l'Administration prit tous les renseignemens nécessaires pour éviter de primer des animaux étrangers.

Avant de terminer, je demanderai la permission de répondre à un reproche qu'on a adressé aux éleveurs de Mérinos, en voyant leur petit nombre aux expositions qui ont eu lieu; on les a accusés d'indifférence; tout autant que les éleveurs d'anglo-mérinos, ils sont sensibles à l'honneur et envieux de récompenses, surtout quant elles sont décernées par des hommes aussi honorables que ceux qui composent les jurys.

Ce n'est donc point à leur indifférence, mais seulement aux époques auxquelles ont eu lieu ces expositions qu'il faut s'en prendre.

En effet, si la laine n'est plus comme autrefois le principal mérite des mérinos, elle en est encore une partie essentielle, et le mérinos tondu n'a plus, comme tous les autres moutons, d'autre valeur que la viande; sa toison est son caractère distinctif, c'est (l'expression m'échappe) son titre de noblesse.

Telles sont, Messieurs, les observations et les réflexions que votre sous-commission a faites dans le cours de sa visite à l'Exposition, et dont elle m'a chargé de vous faire part.

Pour vous, plus que pour qui que ce soit, c'est non-seulement un droit, mais même un devoir, d'éclairer l'Administration sur tout ce qui peut intéresser l'Agriculture.

Les Membres de la sous-commission,

CUGNOT, PLUCHET et NOTTA.

RAPPORT

SUR L'ESPÈCE BOVINE,

PAR M. MOSER,

Vétérinaire à Versailles.

MESSIEURS,

La sous-commission qui avait mission d'observer l'espèce bovine de l'Exposition, m'a chargé de vous rendre compte de ses observations : je viens donc vous faire connaître le résultat de diverses réunions qu'elle a tenues pendant la durée du concours.

Ce concours, où ne figuraient que des reproducteurs mâles, avait lieu les années précédentes à Poissy, en même temps que l'exhibition des animaux destinés à la boucherie ; l'établissement de l'Institut national agronomique à Versailles, autant peut-être que le désir de donner plus d'importance à cette Exposition, a décidé l'Administration de l'Agriculture à séparer ce concours de l'exhibition des animaux de boucherie, afin de lui donner un caractère cultural plus marqué, en y admettant les instrumens aratoires et les produits nombreux et variés de l'Agriculture.

Malheureusement cette solennité agricole n'a pas eu toute la splendeur qu'elle semblait promettre, soit parce que généralement les éleveurs, qui amenaient des animaux gras à Poissy, y amenaient aussi des reproducteurs, et

qu'ils ont reculé devant les frais que ce changement leur imposait, ou parce que la saison effrayait les propriétaires, qui voyaient la santé de leurs animaux compromise par une route longue et pénible.

53 Animaux ont été amenés de 21 départemens ; ils ont été divisés en six catégories, correspondant aux six régions ou circonscriptions agricoles.

Trois régions, celles de Bordeaux, d'Aurillac et de Vesoul, fournissaient les animaux types de leurs pays ; dans les trois autres, le Durham l'emportait de beaucoup sur les races de la localité ; il en résultait forcément une répartition très-inégale des récompenses auxquelles nos races indigènes devraient avoir des droits aussi légitimes que les autres, car si le croisement du Durham séduit à juste titre nos éleveurs, le perfectionnement de nos races françaises n'est pas non plus à dédaigner.

Votre sous-commission se fait un devoir de vous signaler les graves inconvéniens de ces divisions, où nos animaux à formes rustiques, ou souvent peu agréables à la vue, ne peuvent pas lutter avec l'harmonieuse conformation du taureau Durham, arrivé au dernier degré de perfectionnement.

En effet, en comparant dans les *première, deuxième* et *cinquième régions*, on peut voir que sur douze prix, dix ont été donnés à la race Durham et deux seulement aux races du pays. Il y a lieu d'espérer qu'un pareil état de choses ne subsistera pas plus longtemps, et que l'Administration supérieure prendra des mesures que l'Agriculture de quelques pays, surtout, réclame avec instance ; car si le croisement du Durham avec la race Charolaise produit un effet admirable pour la production de la viande, il faut aussi tenir compte de l'animal de travail, qui, par les

services qu'il rend dans son pays, mérite aussi de n'être pas négligé dans la répartition des primes.

En examinant région par région, votre Commission a remarqué avec beaucoup d'intérêt, dans la première, n.° 23 du catalogue, un taureau hollandais-cotentin, couleur ardoise, appartenant à M. Flée, cultivateur à la Vignette, près Montfort (Seine-et-Oise). Cet animal, d'une belle conformation, paraissait annoncer un bon service comme étalon; il faut ajouter à cela, que d'après le système Guénon, cet animal paraissait transmettre à ses descendans d'excellentes dispositions pour la sécrétion du lait.

N.° 30. Un taureau cotentin, couleur brun-bringée, âgé de 3 ans et demi, appartenant à M. Lelarge, de Malaunay (Seine-Inférieure). Ce taureau, outre son aptitude au service comme étalon, était très-bien marqué pour la production du lait.

N.° 33. Taureau flamand, couleur rouge-brun, âgé de 3 ans et 9 mois, appartenant à M. Bourdin, de Courceau (Seine-et-Marne). Cet animal, qui se présentait avec une conformation admirable, annonçait des qualités lactifères au suprême degré. Il est à regretter que cet animal n'ait pas été mieux apprécié par le jury : votre Commission lui aurait donné la préférence sur le Durham, qui a eu le premier prix dans cette région.

Dans la *deuxième région*, après le Durham, que nous apprécions comme tout le monde et qui domine dans cette région comme dans presque toutes les autres, nous avons remarqué les n.os 5 et 6, deux taureaux de race de Parthenay, âgés de 29 mois, appartenant à M. de Tusseau, directeur de la ferme-école du Camp (Mayenne), ces deux animaux étaient remarquables par la rusticité de leur

formes ; et le grand développement des organes locomoteurs, les rendaient très-propres au travail ; par exception, le jury a accordé un prix au n.° 5, et 3 à la race Durham. La *troisième région* nous fournit un type d'une race que nous devons beaucoup estimer dans notre pays, celle qui tient le milieu entre le haut cru et les races de nature, ou plutôt qui réunit ces deux qualités à la fois ; elle offre au propriétaire, d'abord un travail de quelques années, elle s'engraisse ensuite facilement et elle fournit à la boucherie de la viande de bonne qualité.

M. Howyn-Tranchère, propriétaire à Guitres (Gironde), nous a fourni l'occasion de voir cette race qui brille tant au concours d'animaux de boucherie de Bordeaux, en présentant un taureau, couleur fauve cavé, âgé de 39 mois, et d'assez bonne conformation.

La *quatrième région* offrait huit animaux, type de leur race, dans toute sa pureté ; ces animaux, qui sont employés à tous les travaux agricoles et qui ont cet autre avantage de vivre en consommant peu d'alimens, offrent d'incontestables avantages sous le rapport de l'économie agricole. Le n.° 2 à M. Michel, les n.os 3 et 4 à M. Aureille, directeur de la ferme-école de Souliard (Cantal), et le n.° 8 *bis* à madame veuve Thoury, d'Anglard (Cantal), se présentaient avec une belle conformation pour le travail. Dans cette région, il n'y a pas eu de premier prix.

La *cinquième région* nous fournit une race qui n'est pas la moins estimée, à cause de ses nombreuses qualités ; les croisemens avec le Durham, auxquels on s'est livré, lui feront inévitablement perdre toutes les qualités que la nature et les besoins du pays lui ont fait accorder. Cette race produit du lait, elle est très-propre au travail et elle fournit aussi de bonne viande de boucherie.

Le croisement avec le Durham donne d'admirables sujets comme bêtes de boucherie.

Nous devons signaler d'abord à votre attention le n.° 9, taureau Durham-hollandais, couleur blanc et noir, âgé de 3 ans et 6 mois, appartenant à M. Salvat, de Nozieux (Loir-et-Cher); ce bel animal n'a pas été apprécié par le jury, malgré qu'il ait du sang Durham, tant recherché par certaines personnes qui en abusent; et on n'a pas voulu lui tenir compte de sa conformation et surtout de ses qualités lactifères qu'il posséderait, d'après le système Guénon, au dernier dégré, c'est-à-dire quantité et qualité du lait. En effet, en examinant en détail ce bel animal, on pouvait remarquer chez lui une peau d'une finesse extrême, légèrement colorée en jaune et recouverte d'une espèce de poussière que l'on remarque chez toutes les bonnes laitières; ce taureau n'a pas eu de récompense.

Le n.° 7, taureau Durham-charolais, appartenant à M. de Béhague, propriétaire à Dampierre (Loiret), est un magnifique reproducteur, âgé de 40 mois; il a eu le troisième prix. Ce même propriétaire, éleveur très-habile, a exposé également un taureau Durham-charolais, sous poil rouan-pêche, âgé de 16 mois. Nous ne craignons pas d'avancer que cet animal est peut-être le plus beau et le plus parfait qu'on ait obtenu avec le taureau Durham et la vache charolaise, et il n'a pas été apprécié par le jury; il se distinguait par sa tête fine, le corps très-développé, un poitrail large, la poitrine très-ample et d'une manière régulière; il ne présentait pas cette dépression en arrière des épaules, défaut qu'on a tant de peine à corriger; sa croupe est très-large et les cuisses descendent presque sur le jarret : ses jambes sont fines et courtes.

Les autres bêtes sont aussi très-remarquables. Dans la

sixième région il y a eu un seul taureau, suisse, qui a eu un 4.ᵉ prix ; il était assez beau.

Les prix ont été accordés de la manière suivante :

RÉGION DE SAINT-LÔ.

1.ᵉʳ Prix à M. de *Torcy*, pour un taureau Durham.
2.ᵉ *id.* à M. *Bencé*, pour un taureau Cotentin.
3.ᵉ *id.* à M. de *Fontenay*, p. un taureau Durham-normand.
4.ᵉ *id.* à M. de *Torcy*, p. un taur. Durham-schwitz-norm.

RÉGION D'ANGERS.

1.ᵉʳ *id.* à M. *Davesnes*, pour un taureau Durham.
2.ᵉ *id.* à M. de *Tusseau*, pour un taureau de Parthenay.
3.ᵉ *id.* à M. *Chrétien*, pour un taureau Durham.
4.ᵉ *id.* à M. *Boutton-Levêque*, p. un taur. Durh.-manceau.

RÉGION DE BORDEAUX.

2.ᵉ *id.* à M. *Howyn-Tranchère*, pour un taureau gascon.

RÉGION D'AURILLAC.

2.ᵉ *id.* à M. *Maithard de la Couture*, p. un taur. Limousin.
3.ᵉ *id.* à Madame *Theury*, pour un taureau Salers.
4.ᵉ *id.* à M. *Henry* (Michel), p. un taur. Limous.-agenais.

RÉGION DE NEVERS.

1.ᵉʳ *id.* à M. *Tachard*, pour un taureau Durham.
2.ᵉ *id.* à M. *Tachard*, pour un taureau Durham.
3.ᵉ *id.* à M. de *Béhague*, p. un taur. Durham-charolais.
4.ᵉ *id.* à M. *Salvat*, pour un taureau Durham.

RÉGION DE VESOUL.

4.ᵉ *id.* à M. *Maître*, pour un taureau Suisse.

Votre sous-commission ne partage pas, d'une manière

générale, l'avis du jury, nommé par le Ministère; car les encouragemens accordés, l'ont été au poids et au volume et non aux conditions exigées pour la reproduction. Les animaux qui sont aptes à faire le service d'étalons n'ont pas eu de récompenses, et presque tous ceux qui ont été primés avaient peu de qualité pour la reproduction et beaucoup pour la boucherie ; elle émet, en terminant, le vœu :

1.° Que cette Exposition soit portée au printemps ;

2.° Que les animaux présentés au concours soient divisés par races et nature et non par régions, attendu que les animaux sont plus spécialement en question que l'Agriculture en général, et que de cette manière on pourra espérer une répartition plus équitable des encouragemens que l'Etat lui accorde.

Les Membres de la sous-commission,

J. Pigeon, Leclère et Moser.



RAPPORT

SUR L'ESPÈCE CHEVALINE,

Par M. François PIGEON.

MESSIEURS,

Au nom de la sous-commission qui s'est occupée d'examiner les étalons de l'espèce chevaline, amenés à l'exposition de Versailles en octobre 1850, nous venons vous rendre compte des résultats de cet examen et vous faire part de quelques-unes des réflexions qu'il nous a suggérées; mais sans entrer dans de longs détails, n'ayant pu à peine obtenir de l'Administration de faire sortir ces étalons pour les examiner.

15 étalons seulement ont été amenés à cette exposition. 14 ont été fournis par la 1.re région, dont le centre est Saint-Lô (Manche). Un seul par la 5.e, dont le centre est Nevers (Nièvre).

Ces animaux exposés par n.° d'ordre, ont été examinés avec soin par vos commissaires.

Le n.° 1 est un cheval de 4 ans 1/2, sous poil gris foncé, anglo-normand, appartenant à M. Marion, de Caen (Calvados). La conformation de cet animal est assez bonne; il est susceptible de donner des produits propres à remonter notre cavalerie de ligne.

Le n.° 2 est un cheval de 3 ans 1/2, sous poil bai-brun, miroité, anglo-normand, appartenant aussi à M. Marion. Sa conformation est convenable; il fait espérer qu'il procréera des sujets susceptibles de faire des chevaux de lanciers et de dragons.

Le n.° 3 a 7 ans 1/2, sous poil gris pommelé, de race boulonnaise; cet étalon est fortement constitué, un peu bas de reins; il peut donner cependant de bons animaux de trait; il appartient à M. Journet, de la commune de Ponche (Somme).

Le n.° 4 est un poulain de 2 ans 1/2, sous poil noir, anglo-normand; son propriétaire est M. Goupie, de Ponfal (Calvados); cet animal d'une molle constitution, ne peut, selon nous, convenir comme producteur.

Le n.° 5 a également 2 ans 1/2, sous poil bai-marronzain, il est anglo-normand, et appartient à M. Vienne, de Nonant (Orne). La conformation de cet animal est excellente, et sa complexion énergique; il nous a paru très-propre à donner des produits pour la cavalerie légère.

Le n.° 6 est du même âge que le précédent, sa robe est bai-foncé; il est anglo-arabe-normand. Comme celui ci-dessus il appartient à M. Vienne. Quoique d'une conformation moins distinguée que celle du n.° 5, il peut avec avantage être employé au même usage.

Le n.° 7 est grand et fort, sous poil blanc, et hors d'âge; cet étalon de race anglo-percheronne, a l'encolure forte et bien rouée, les allures franches et vites au trot; mais les reins sont très-bas, les membres volumineux, empâtés inférieurement et disposés aux eaux; il appartient à M. Chéradame : il a obtenu le 1.er prix (1,000 fr.).

Le n.° 8 a 6 ans 1/2, sous poil gris pommelé et de race percheronne; il appartient comme le précédent, à M. Ché-

radame, de la commune d'Ecouché (Calvados). Cet animal d'une conformation satisfaisante, peut donner des produits convenables à l'Agriculture.

Le n.° 9 a 7 ans 1/2, sous poil gris pommelé et anglo-percheron; cet animal, dont M. Chéradame est aussi le propriétaire, est d'une forte complexion; mais il a les reins trop bas et le corps trop long.

Le n.° 10, sous poil gris-pommelé, également au même propriétaire, est croisé normand-percheron; il a 4 ans 1/2, et quoique ayant le rein un peu bas; cet animal est un fort bel étalon.

Le n.° 11 a de 9 à 10 ans; il est de race boulonnaise; sa charpente est forte; il appartient à M. Maillot, propriétaire à Visme-au-Val (Somme). Cet étalon fait la monte dans le pays depuis longtemps, et reçoit annuellement une prime de 300 francs du département.

Le n.° 12, sous poil gris foncé, d'une forte complexion, d'une grande taille, a d'excellentes allures. Cet animal, qui n'a que 5 ans 1/2, est de race boulonnaise; il appartient à madame veuve Martin, de la commune de Rousseauville (Pas-de-Calais). Ce vigoureux étalon qui fait la monte depuis l'âge de 3 ans, couvre jusqu'à 120 jumens et plus, chaque année, à raison de 4 francs par femelle, somme qui n'est payée que lorsque la gestation est assurée. Cet étalon a obtenu le 3.e prix (500 francs).

Le n.° 13 est un étalon de 7 ans, sous poil bai-marron et anglo-normand, d'une bonne conformation; mais commun dans son ensemble. Cet animal a obtenu le 2.e prix (700 fr.); il appartient à M. Marlin, de la commune de Doucelle (Calvados).

Le n.° 14, également anglo-normand, est la propriété de la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise; cet animal qui a

6 ans 1/2 et une robe bai-brune, a été vendu et élevé en Normandie par M. Marlin, propriétaire de l'étalon n.° 13.

Le n.° 15 est un petit poney de 2 ans 1/2, sous poil bai-foncé, né en Gorse et appartenant à M. Bidhet, vigneron à Orléans (Loiret).

Messieurs, tout en reconnaissant la difficulté de se prononcer sur le mérite des animaux exposés au con-concours, et sans avoir, sous aucun rapport, l'intention de blâmer le jury chargé de décerner les récompenses, vos commissaires regrettent que le cheval percheron portant le n.° 8, n'ait pas été jugé digne d'un prix, attendu que cet animal leur a paru réunir les conditions susceptibles de donner à ses produits des qualités qui peuvent les rendre propres à l'amélioration des chevaux employés aux travaux agricoles. Il en est de même du n.° 5, dont la belle conformation devait, selon nous, lui faire abtenir une récompense; et c'est aussi avec regret que la commission a vu décerner le premier prix au n.° 7, dont nous vous avons signalé les nombreux défauts et qui présente l'inconvénient de n'être pas de race pure percheronne.

En terminant ce succinct rapport, nous devons exprimer tout le regret que nous éprouvons de n'avoir vu figurer à l'Exposition qu'un si petit nombre d'étalons de l'espèce chevaline; vos commissaires font des vœux pour qu'à l'avenir, non seulement cette exposition soit plus nombreuse, mais encore que les animaux qui y seront conduits, soient de meilleur choix. Pour arriver à ce résultat, ils pensent que le Gouvernement devrait prendre des mesures pour engager les régions éloignées à y faire parvenir leurs plus méritans sujets. Pour cela, il serait peut-être nécessaire d'indemniser, d'une partie des frais de conduite, les propriétaires de chevaux qui déjà, dans

les départemens et les arrondissemens, auraient obtenu des récompenses. Par ce moyen, on éviterait un encombrement et une dépense considérable, ce qui aurait lieu si l'on indemnisait indictinctement tous les propriétaires de chevaux présentés.

Votre commission pense qu'il serait nécessaire de donner les primes non par région, mais par race et pour les différens services pour lesquels les étalons sont propres; elle pense encore que ces primes devraient être d'une valeur au moins égale à celle donnée à la race bovine, attendu qu'il en coûte davantage pour élever des animaux de race chevaline qui sont plus nécessaires encore à l'Agriculture : l'exposition chevaline pourra ainsi produire les bons résultats qu'on a le droit d'en espérer.

Les Membres de la sous-commission,

D'Abzac, Berger-Perrière, Pigeon.



RAPPORT

SUR LES INSTRUMENS,

Par M. Victor PIGEON.

MESSIEURS,

Votre Commission nommée pour examiner les animaux, produits agricoles et instrumens d'Agriculture, présentés au concours de Versailles, m'a chargé de vous présenter le rapport sur les instrumens.

L'ensemble de cette partie de l'Exposition a été loin de répondre à l'attente qu'on devait se faire d'un concours où la France entière était appelée.

Si une telle Exposition représentait l'ensemble des instrumens les plus perfectionnés de notre Agriculture française, il faudrait avouer bien franchement que nous sommes inférieurs à nos voisins du Continent, et surtout à nos voisins d'Outre-Manche, dans l'art de cultiver et d'ensemencer le sol, de récolter, transporter et préparer les produits de la culture. Mais heureusement il n'en est pas ainsi, et l'on ne peut tirer aucune induction fâcheuse de l'exposition, surtout en la comparant à la collection des machines si primitives ou si compliquées, achetées à

grands frais en Angleterre par le Ministre du Commerce, et qui forme la galerie des instrumens agricoles de l'Institut de Versailles.

D'ailleurs, l'arrêté en date du 17 août 1849, qui transporte à Versailles le concours annuel pour les animaux et les instrumens perfectionnés appliqués à l'Agriculture, a-t-il reçu toute la publicité qui eût été nécessaire? La nature des récompenses, en ce qui est relatif aux instrumens, était-elle suffisante pour qu'un agriculteur ou un fabricant fit des dépenses considérables de transport et de déplacement? Nous ne pouvons le penser. Ainsi nous pourrions citer telle machine très-pesante et qui exige un personnel nombreux pour la faire manœuvrer, dont les frais se sont élevés à la somme énorme de mille francs.

Ces inconvéniens et ces défauts sont presque impossibles à prévoir dans la réalisation d'une idée qui peut être excellente; aussi, il est probable que l'année prochaine une partie de ces difficultés ne se représentera pas.

Faire venir les machines aux frais de l'Etat serait une charge trop onéreuse, les inventeurs enverraient tous les produits de leur imagination; il en résulterait une Exposition qui pourrait devenir ridicule par son exhubérance: aussi le jury, nommé par le Ministre, a-t-il proposé dans son papport de faire venir, aux frais de l'Etat, les instrumens déjà primés dans les concours régionaux.

L'Exposition de Versailles représenterait alors tout ce que la France possède d'instrumens remarquables, eu égard aux pays et circonscriptions où ils doivent fonctionner, et le concours deviendrait grand et sérieux. Ces récompenses obtenues dans les concours régionaux rempliraient le but de l'institution des jurys départementaux pour l'industrie.

Il faut remarquer que dans les procédés employés pour la culture du sol, il ne peut y avoir rien d'absolu ; tel instrument, très-bon dans les sols légers, serait détestable dans les sols compacts et argileux ; il faut donc avoir soin d'examiner si chaque instrument remplit le but que s'est proposé l'inventeur, eu égard à un genre d'opération et à une nature de terre déterminés.

Si la charrue *tourne-oreille* paraît si imparfaite aux cultivateurs de nos environs, à cause de la forme de son versoir, c'est en vain que l'on tenterait d'introduire nos instrumens de labour dans les contrées où la tourne-oreille est en usage ; près de Versailles la nature du sol force à labourer en billons, dans d'autres pays, à labourer en grandes planches.

Ces préliminaires exposés, nous pouvons passer à l'examen des instrumens, en les prenant, autant que possible, par groupes de même espèce ; nous acceptons du reste dans toute son étendue, pour la justification de nos décisions, l'épigraphe du jury nommé par le Ministre : *Simplicité, solidité, bon marché.*

Ce jury s'est montré très-sévère, parce que sa décision pouvait pour ainsi dire donner un brevet de garantie aux instrumens primés.

Bien des machines envoyées à Versailles ont déjà paru à la grande exposition de 1849 ; le rapport si lumineux et si complet de notre honorable collégue, M. Erambert, pourra nous dispenser d'entrer dans le détail de leur construction.

Araires et Charrues.

L'exposition ne pouvait, sous ce rapport, présenter rien de bien nouveau ; tout a été dit aujourd'hui en théorie et en pratique sur la forme du versoir, cette partie si impor-

tante de la charrue, et sur les différens modes de tremper; votre commission a donc dû examiner l'ensemble des machines formant l'exposition d'une même personne, et les modifications partielles des instrumens.

La collection des charrues avec ou sans avant-train de M. Bodin, directeur de la ferme-école des *Trois-Croix*, près Rennes (Ile-et-Vilaine), qui rappelle les charrues employées à la ferme de Grignon, dont M. Bodin est ancien élève, a paru réunir les trois conditions indiquées plus haut; si ces instrumens ne présentaient rien de nouveau, du moins se faisaient-ils remarquer par une grande solidité jointe à un bon marché extraordinaire; les prix des charrues varient de 40 à 72 francs.

Cette exposition a valu à son auteur une médaille d'argent; le nom de M. Bodin est du reste bien connu par les services qu'il rend depuis quelques années à la Bretagne, par sa fabrication d'instrumens d'Agriculture.

Votre Commission a examiné et a vu fonctionner avec intérêt une charrue à deux raies, présentée par M. Alboy. Cette charrue, très-remarquable par sa légèreté, se compose de deux corps proprement dits d'une charrue ordinaire, c'est-à-dire de l'ensemble du soc, du coutre, du sep et du versoir; ces deux corps sont placés dans deux plans parallèles à une distance d'une largeur de raie, et sont reliés par un même âge, qui s'engage dans une sellette mobile dans un plan vertical au moyen d'une vis; on règle ainsi l'entrure de la charrue. Il est a regretter que ce régulateur placé sur l'avant-train force le charretier à se déplacer.

L'âge devant relier deux corps parallèles placés à une distance d'environ 25 centimètres, doit être nécessairement formé d'un morceau de bois contre-coupé et d'une assez grande épaisseur. Pour obvier à ce défaut l'âge porte à

ses parties inférieure et supérieure deux bandes de fer qui s'opposent à la rupture du bois. Chacun des deux corps de charrue peut se régler séparément. Cet instrument acheté par notre collègue M. Pigeon (Alexis), fonctionne aujourd'hui dans sa ferme à Saclay. M. Alboy a reçu une médaille de bronze ; cette récompense a paru insuffisante à votre Commission.

Les différentes charrues tourne-oreille présentées à l'Exposition, témoignent des efforts des inventeurs pour chercher à substituer le versoir à surface gauche au versoir plane, pouvant s'accrocher à volonté de chaque côté du soc, et dont les résultats sont si imparfaits pour retourner la terre. Il faut que les avantages d'une pièce labourée en une seule planche soient bien grands, pour forcer les cultivateurs à se servir d'un instrument aussi défectueux que la tourne-oreille. A l'article du drainage nous aurons occasion de parler de ces avantages.

Nous n'avons rien à dire de la charrue en usage dans les plaines de Saint-Quentin, qui se compose de deux corps de charrue placés sur le même âge et dans une position symétrique, par rapport à un plan horizontal passant par l'axe de l'âge. Chaque corps mobile autour de l'âge occupe alternativement la partie inférieure pendant la durée d'une raie, en sorte que le labour est toujours poussé du même côté : cette charrue est bien connue.

M. Gisin, de Suisse, frappé de l'inconvénient que présente la charrue de Saint-Quentin dans son mode de renversement, a construit une tourne-oreille dont les deux corps de charrue sont placés dos à dos, dans une position symétrique, par rapport à un plan vertical perpendiculaire à la ligne de tirage et passant par le point commun de

l'extrémité des deux ceps; le versoir ne pouvant offrir une bande suffisante pour que l'instrument ne soit pas d'une longueur démesurée; un supplément mobile autour de deux charnières, fournit alternativement le prolongement nécessaire; la marche seule de la charrue suffit pour déterminer la position, pendant toute une raie, par la résistance de la terre. L'âge peut se mouvoir autour d'un arbre vertical placé au milieu des deux corps de charrue et dans un seul sens; une petite ruelle placée à l'opposé des mancherons, règle l'entrure de la charrue; ce règlement est le même pour chaque corps, en raison de leur position symétrique. Le charretier ayant tracé une raie de labour à sa droite, fait tourner les chevaux sur la terre qui n'a pas été labourée, c'est-à-dire à gauche; le corps de la charrue reste fixe, l'âge décrit son mouvement de demi-cercle; le second corps de charrue, dont le versoir se trouve dans cette nouvelle position, à la gauche du charretier, fonctionne à son tour pendant que le premier devient passif, en sorte que le labour se trouve versé dans le même sens; au bout de la raie les chevaux tournent à droite, et la charrue se trouve replacée dans sa première position. Cette charrue très-ingénieusement combinée, qui rappelle par la disposition des corps l'araire dos à dos de M. de Valcourt, quoique tirante, à cause de la forme très-allongée de son versoir, a valu à M. Gisin une médaille de bronze.

Enfin une charrue tourne-oreille de M. Alboy se composait de deux charrues complètes, placées sur un même âge et dans deux situations opposées. Le tirage de chaque corps est relié par une tringle en fer, formant une demi-ellipse; l'orsqu'une raie a été faite, les chevaux en tournant font tourner le palonier autour de l'ellipse, la charrue est restée fixe, le charretier se transporte à l'autre corps.

de charrue, qui fonctionne en rejetant la terre du même côté que précédemment.

Cette charrue n'a pu fonctionner sur le sol, l'exposant ne s'étant pas présenté.

M. Lebert a obtenu une médaille de bronze pour sa collection de charrues et d'instrumens divers.

En fait de fabrication d'instrumens, M. Lebert est un éclectique complet; il possède 40 formes différentes de versoir, sans avoir de sympathie bien prononcée pour un versoir en particulier; ses charrues, avec ou sans avant-train, reproduisent à peu près toutes les formes et tous les systèmes connus : ses prix sont assez élevés.

Herses, Extirpateurs, Scarificateurs.

Parmi les extirpateurs ou herses très-énergiques pouvant servir, soit à déchaumer, soit à ameublir un labour trop ancien, votre Commission a distingué l'extirpateur à neuf dents de M. Lemaire. Les dents de cet instrument sont adaptées sur quatre rangs, sur un chassis en fer, formant un pentagone irrégulier qui peut se décomposer en un rectangle et un triangle, les barres qui tiennent les dents sont incastrées dans les deux montans latéraux du rectangle; ces barres sont placées à plat, de manière à s'opposer avec le plus d'avantage possible à la torsion. Les montans, au contraire, ont leur plus grande épaisseur placée dans un sens perpendiculaire aux barres. Chaque montant est supporté par une roue, et peut s'élever ou s'abaisser au moyen d'une vis; enfin le sommet du triangle peut aussi prendre le même mouvement, le long d'une barre verticale adaptée sur deux roues formant avant-train. Cette machine se règle ainsi au moyen de trois vis pouvant agir séparément sur chaque ruelle, ce qui permet de hercer avec facilité, même lorsqu'une des roues

doit tourner dans la dernière raie évidée par la charrue.

Cette herse, tout en fer très-solide, d'un bon marché extraordinaire, 225 francs, a très-bien fonctionné sur le terrain; elle a valu une médaille de bronze à M. Lemaire.

M. Hamot a présenté un autre extirpateur tout en fer, très-énergique, qui se compose de dents adaptées sur trois rangs, sur un rectangle, comme dans le cas précédent; il a sur celui-ci l'avantage de pouvoir régler l'entrure d'un seul coup, au moyen d'un levier dont une extrémité s'attache à une vis; l'autre extrémité, en se levant ou s'abaissant, fait décrire au centre des deux rouelles un arc de cercle au moyen de deux excentriques placés dans des plans à angle droit; les rouelles peuvent ainsi changer de hauteur et règlent l'entrure de l'extirpateur. Cet instrument d'un poids considérable est d'un prix très-élevé, 550 francs.

Le poids de ces deux instrumens et d'autres analogues, dont nous ne parlerons pas, parce que leur mécanisme compliqué et difficile à réparer, quoique quelquefois ingénieux, comme dans la herse dite métrique, de M. Pierre, offre un grand obstacle pour les soulever lorsqu'ils sont engagés d'herbes: aussi le système inventé par M. Mouret, et qu'il intitule *releveur de herses*, pourrait, avec quelques modifications, recevoir une heureuse application.

La dernière barre de la herse est fixée à un triangle en fer qui supporte, à ses deux extrémités et à angle droit, deux barres d'environ 0 m. 70 c. Lorsque le conducteur s'aperçoit que la herse est engorgée, il imprime à la tringle un mouvement de rotation; les barres qui étaient placées en arrière de la herse prennent une position en

avant et leur extrémité fait arc-boutant dans la terre; la traction continuant, le derrière de la herse se lève à une hauteur de o m. 70 c. Lorsque les barres sont dans une position verticale, l'herbe se dégage des dents et le mouvement continuant, la herse s'applique de nouveau sur la terre, à une distance suffisante pour que les dents ne puissent reprendre l'herbe tombée. Il est du reste évident que cet instrument ne peut fonctionner que dans les terres sèches et pour retirer l'herbe. Cette invention a valu une médaille de bronze à M. Mouret.

M. Jacquet Robillard a reçu une médaille de bronze pour son *bino-semoir* à cinq fers. Le principal mérite de l'inventeur consiste a avoir pris l'instrument du pays, dont il a fait un semoir. La manière dont il a disposé les alvéoles est des plus ingénieuses, et lui permet, sans changer d'instrument, de faire varier l'ensemencement même des graines les plus petites; ainsi l'instrument peut prendre à volonté depuis deux grains de colza jusqu'à 25; il peut servir à semer le colza et les fèverolles, si différentes pour le volume de leur graine. Ces alvéoles sont formées de deux plaques circulaires fixes; leur intervalle forme une gorge; cette gorge peut se fermer par des cloisons qui s'élèvent où s'abaissent à volonté, en tournant un excentrique dont le rayon est plus petit que celui de la gorge; quand la cloison est au niveau de la gorge, il n'y a pas d'alvéole formée; aussitôt qu'elle s'élève, la cloison se forme, et l'alvéole devient de plus en plus grande, au fur et à mesure de l'élévation.

Enfin, différentes médailles ont été décernées pour des instrumens, ustensiles et appareils destinés aux usages de l'industrie agricole; nous ne pouvons que les rappeler pour mémoire; car presque tous avaient déjà paru

à l'exposition de 1849, ou ont été l'objet de rapports spéciaux.

Des mentions honorables ont été décernées à M. Laumeau, pour la bonne qualité de ses instrumens de taillanderie; à M. Head, pour le bon marché de sa fabrication d'outils de drainage; à M. Charles, pour ses appareils de buanderie applicables à la cuisson des légumes. D'après l'inventeur, il suffirait de 0 fr. 15 c. de combustible pour cuire un hectolitre de racines; il vient de confectionner un appareil contenant 10 hectolitres (1).

Une seule machine à battre à paru à l'exposition; les résultats ayant été peu satisfaisans, votre commission a pensé qu'il était inutile d'entrer dans les détails de sa construction.

Il me reste à vous parler, Messieurs, des machines à fabriquer les tuyaux pour le drainage, du spécimen de cette opération, et des résultats auxquels on est déjà parvenu, dans ce vaste champ d'expériences offert à l'intelligence des agriculteurs.

Les trois machines présentées à l'Exposition de Versailles, deux d'invention anglaise et une d'invention française, présentent toutes un principe commun. De la terre suffisamment corroyée est mise dans une capacité fermée de toutes parts; l'une des parois est percée d'un nombre quelconque d'ouvertures de la forme que l'on veut donner aux tuyaux; une autre paroi mobile comprime la terre, soit en introduisant une nouvelle quantité, soit en rétrécissant la capacité qui la contenait; la terre comprimée est

(1) Un de ces appareils devant être mis prochainement à la disposition de mon père, des essais seront faits, et le détail pourra être communiqué à la Société.

forcée de sortir par les ouvertures ; elle s'y modèle en produisant en plein les ouvertures et en vide la partie pleine de la filière.

Dans la machine présentée par M. Garreau, la terre est enfermée dans un cylindre droit ; un piston de section égale à celle du cylindre, forme la paroi mobile ; par son mouvement vertical, il diminue successivement la capacité du vase, et la terre en passant dans la filière donne six tuyaux, dont l'ouverture intérieure est de o m. o3 c. Une fourchette à six branches d'un diamètre moindre de o m. o3 c., s'engage dans l'intérieur des tuyaux, et sert à les retirer, lorsque leur longueur étant de o m. 33 c., l'ouvrier placé en avant de la machine a imprimé un mouvement à un couteau pour opérer leur section. Les tuyaux étant déposés à l'aide de la fourchette, on la replace de nouveau dans l'intérieur des tuyaux pour continuer l'opération. Un cylindre, plein de terre préparée, peut ainsi fournir 24 tuyaux de o m. 33 c. de longueur ; pendant le temps que le piston met à accomplir sa course, un autre cylindre est rempli de terre ; le piston est relevé au moyen d'un engrenage communiquant un mouvement rapide en sens inverse du premier ; le cylindre vide est soulevé, un ouvrier lui fait décrire un quart de cercle et le remplace par le cylindre rempli : l'opération recommence ainsi alternativement.

Cette machine permet de préparer directement la terre et d'éviter ainsi le corroyage, opération si pénible pour les ouvriers ; à cet effet le cylindre, rempli de terre à corroyer, est placé sur une filière percée de trous aussi petits que l'on veut ; le piston en entrant dans le cylindre force la terre à s'échapper par les trous de la filière, et comme la course n'est pas complète, il reste dans l'intervalle toutes

les pierres d'une dimension plus grande que celle des trous ; elles sont retirées avec un couteau après que le piston a été relevé et le cylindre retiré. On continue ainsi l'opération comme dans la première description. Cette machine, employant six hommes pendant 2/3 de jour pour le corroyage, et cinq hommes pour la fabrication pendant le dernier tiers, peut fabriquer 3,000 tuyaux de o m. 33 de longueur par jour.

Dans la machine de M. Thackeray, présentée par M. Laurent, la paroi mobile se compose de deux cylindres animés d'un mouvement de rotation en sens contraire comme dans les laminoirs ; ces cylindres se chargent de terre qui leur est présentée toute corroyée ; cette terre chasse celle qui avoisine la filière, et l'on obtient ainsi des tuyaux, briques pleines ou creuses, d'une manière continue, et par un mouvement régulier de rotation qui est, comme on le sait, le mieux approprié pour recevoir et utiliser l'action des moteurs. Les tuyaux, à leur sortie de la filière, sont coupés à la longueur convenable, au moyen d'un fil de laiton horizontal fixé à un chassis et pouvant recevoir un mouvement alternatif de bas en haut. Les tuyaux sont repris par une fourchette en bois pour éviter la déformation.

Les tuyaux à la sortie de la filière viennent se placer sur une série de petits rouleaux parallèles d'une grande mobilité qui tournent sur leur axe, au fur et mesure du développement du tuyau, et qui sont recouverts d'une peau pour empêcher l'adhérence.

Cette machine a sur la précédente l'avantage d'un mouvement régulier de rotation ; mais elle ne peut servir a corroyer la terre ; d'un autre côté, le premier mode de fabri-

cation permet de travailler des terres moins molles et le séchage des tuyaux sera plus rapide.

La machine de M. Laurent peut fabriquer en un jour environ 7,000 tuyaux de o. m. 33 c. avec quatre hommes et de la terre toute préparée à l'avance. Nous avons vu, dans l'exemple précédent, que l'opération du corroyage exigeait un temps qui était à celui de la fabrication dans la proportion de 12 à 5.

La machine française de M. Champion réunit les conditions favorables aux machines précédentes ; elle épure la matière et son mouvement est régulier et continu. Dans cette machine, la paroi mobile est un disque horizontal en fonte tournant autour de son centre. Un cheval attelé à un manège imprime, à l'aide d'engrenages, le mouvement de rotation. Une cloison verticale en fonte, qui peut approcher à une distance aussi petite que l'on veut du disque tournant, au moyen de vis de rappel, est fixée à la machine. La terre convenablement mouillée, étant placée sur le plateau, est amenée en vertu de son adhérence par le mouvement de rotation, à passer dans l'intervalle ménagé entre la cloison et le plateau et laisse au dehors les cailloux et les graviers.

Une fois la capacité remplie, la terre continuant à affluer, chasse devant-elle celle qui avoisine la filière, et l'on obtient ainsi les tuyaux, que l'on coupe à la longueur convenable au moyen d'un fil de laiton vertical. Lorsque cette machine, si simple et si peu couteuse, aura reçu les améliorations très-faciles que l'on peut y apporter, elle l'emportera de beaucoup sur les machines anglaises. Nous pouvons le dire, l'idée fondamentale de cette machine est une idée de génie, elle fait d'autant plus regretter M.

Champion, qui avait déjà rendu de grands service à l'art de la poterie et qu'une mort prématurée est venu enlever il y a si peu de temps.

M. Garreau, qui a apporté tant de zèle dans la propagation du drainage en France, a placé dans une des cours de l'Exposition un spécimen de cette opération ; il a bien voulu communiquer à votre commission les renseignemens les plus circonstanciés sur les moyens qu'il emploie.

Mais avant d'entrer dans cette description, il ne sera sans doute pas inutile de dire quelques mots sur le but du drainage, afin de faire bien comprendre toute la portée de cette opération.

M. Thackeray, dans une brochure publiée à Paris, s'exprime ainsi : « Purger une terre de toute humidité nuisible, en faisant cesser à la surface toute permanence des eaux en excès, en leur rendant impossible à l'intérieur tout séjour assez prolongé pour compromettre ou seulement retarder la végétation et le développement des plantes utiles, tel est le but de l'ensemble des travaux d'assèchement, dont l'étude et l'application constituent l'art du drainage. »

Pour arriver à cet assèchement, M. Garreau, après un lever préalable du plan du terrain, pratique des tranchées ou drains de 1 m. 30 c. de profondeur, suivant en cela la méthode du drainage profond de l'ingénieur anglais Parkes.

Quoique la méthode employée pour l'exécution de ces travaux ait été donnée par M. Erambert dans son rapport si complet de 1849, nous pensons qu'il est important de donner une nouvelle description de cette opération ; car on doit concevoir que cette main-d'œuvre est la partie la plus

considérable dans les frais du drainage. Or, toute portion de terrain enlevée sans nécessité, correspondant à une main-d'œuvre inutile, en augmentant le cube du déblai et du remblai, il en résulte que la seule règle à suivre dans la taille d'un drain, est de ne donner à la largeur des tranchées rien au-delà de l'espace, dont les travailleurs ont besoin pour arriver à placer les tuyaux.

Pour atteindre ce but, on se sert de quatre bêches ou louchets concaves, dans le sens de leur largeur, dont les fers de o m. 30 c. de hauteur, présentent des largeurs différentes pour travailler à des profondeurs successives. La tranchée ayant été ouverte avec une bêche de terrassier, on fait usage pour enlever les quatre épaisseurs de terre de quatre bêches munies d'un hoche-pied ou d'une pédale mobile le long du manche pour appuyer le pied à des hauteurs différentes. Les quatre bêches, moins larges à leur partie inférieure qu'à leur partie supérieure, ont successivement o m. 25 c. et o m. 20 c., o m. 20 c. et o m. 15 c., o m. 15 c. et o m. 12 c., o m. 12 c. et o m. 6 ou 7 c. pour chacune de ces deux parties. On voit donc qu'il sera possible d'obtenir par ce moyen des tranchées de 1 m. 30 c. de profondeur, de o m. 32 c. de largeur à la partie supérieure, et o m. 06 c. à la partie inférieure. Un pic à pédale d'une faible largeur, le pic à main ordinaire de nos terrassiers et une masse complètent la série d'instrumens nécessaires pour ouvrir la tranchée, quand le sous-sol est argileux et qu'il s'y rencontre des pierres plus ou moins grosses. Le fond du drain est nettoyé au moyen d'une cuillère ou pelle à curer, dont le fer, de forme demi-cylindrique et tranchant par son bord, est attaché sous un angle de 80 degrès à un long manche de 2 mètres de longueur. Enfin, le

fond du drain est aplani pour la pose des tuyaux au moyen d'un cylindre de fer de 1 m. de longueur et de 0 m. 05 c. de diamètre. La pente uniforme du drain, qui ne doit pas être de moins de 0 m. 0025m. par mètre, a été fixée dans la levée du plan du terrain par les deux points extrêmes. La profondeur variable à creuser pour chaque point de la ligne est réglée par cette inclinaison. Les drains sont placés parallèlement avec leurs pentes respectives à une distance de 15 m.; cette distance varie selon la profondeur; pour 1 mètre, la distance n'est plus que de 10 mèt., pour 0 m. 80 c., la distance est de 6 mèt. Les tuyaux de 0 m. 33 c. de longueur et de 0 m. 03 c. de diamètre, sont placés bout à bout dans les drains. On recouvre la tranchée avec des terres détachées des parois latérales jusqu'à une hauteur de 0 m. 20 c.; on fait agir le pilon pour tasser les terres et forcer l'eau à entrer au-dessous des tuyaux, et puis on recouvre le tout avec la terre retirée du déblai. Il faut enfin éviter avec le plus grand soin le voisinage des racines d'arbres, qui non-seulement peuvent déranger les tuyaux, mais encore y introduire des végétations : tous ces drains parallèles aboutissent à un autre drain qui contient le tuyau principal de plus grande dimension; car il est destiné à fournir l'égouttement de toute la pièce de terre, et mène par conséquent à la décharge, que l'on prend suivant les localités; tantôt c'est une mare, tantôt un fossé, tantôt un terrain naturel à pentes rapides; lorsque le terrain ne fournit aucunes de ces circonstances, on est obligé de recourir aux puisards absorbans creusés jusqu'au sable. Les diamètres des tuyaux généralement de 0 m. 05 c. sont calculés pour égoutter la masse d'eau qu'ils doivent recevoir : une pièce ainsi préparée, l'assèchement est complet.

Jusqu'à ce moment il n'existe aucun travail théorique qui donne le diamètre des tuyaux à employer, soit pour les drains parallèles, soit pour le maître drain, qui doit recueillir et écouler la masse totale de l'eau affluente. Les faits répondent du reste aux objections que l'on peut faire contre la possibilité de l'égouttement; mais nous pouvons rechercher théoriquement à répondre aux diverses objections soulevées par l'opération du drainage. Les tuyaux pourront-ils absorber l'eau en excès, qui a servi à l'action de la végétation et qui devient nuisible par un séjour prolongé? Pour répondre à cette question, il importe de rechercher quelle est la quantité d'eau qui peut tomber par l'effet des pluies, à partir du moment où l'eau ne se trouvant plus vaporisée assez rapidement par l'action de la chaleur, reste à la surface ou dans le sol, jusqu'au moment où son action nuisible ne se fait plus sentir. Or en consultant l'Annuaire météorologique publié à Versailles, par MM. Haeghens, Martins et Bérigny, nous trouvons que la quantité d'eau tombée à Paris dans la cour de l'observatoire depuis 33 ans donne en moyenne, pour chaque année et chaque mois, les hauteurs d'eau suivantes:

Janvier.	55 mill.	28 .
Février.	31	68
Mars.	46	38
Octobre.	65	86
Novembre.	32	50
Décembre.	47	41

Pour Versailles depuis le mois d'octobre 1846 jusqu'au premier avril, en moyenne 244 mill. 20.

Soit, en moyenne pour Paris, pendant six mois,

de. . . . . 279 mill. 11

Pour Versailles en moyenne depuis 1846 jusqu'à 1848, pour six mois. 244 20

Il est du reste très-remarquable qu'il tombe une plus grande quantité d'eau pendant les autres six mois; car la moyenne totale des 33 années est de 612 mill. 00. La moyenne d'eau tombée à Paris depuis 1846 jusqu'en 1848 pour six mois, a été de 254 mill. 04. Le problême à résoudre consiste donc à savoir si le drainage pourrait suffire à absorber une pareille quantité d'eau; il est du reste évident que l'eau se vaporisant sous toutes les températures et la vitalité des plantes n'étant pas complètement éteinte pendant l'hiver, on n'aura jamais à débiter qu'une quantité d'eau beaucoup moins considérable, que l'on pourra peut-être calculer un jour approximativement comme nous l'indiquerons. D'après les bases que nous venons de choisir, la quantité d'eau moyenne qui tombe sur un hectare de terre pendant six mois serait de 2,791,100 lit. ou 2791 m. c. 1. Pour l'année tout entière, cette quantité d'eau serait de 9,120,000 litres.

Un seul drain devant servir à l'assèchement du terrain sur une largeur de 15 mètres, il importe de rechercher si le diamètre du tuyau de 0 m. 03 c. et la déclivité *minimum* de 0 m. 0025 par mètre sont suffisans.

Or Q désignant la quantité d'eau à écouler, D le diamètre des tuyaux, J la déclivité, H la hauteur totale ou perte de chute produite par la résistance des parois, L la longueur du tuyau, V la vitesse ou chemin parcouru par l'eau en 1″ dans le tuyau, on aura en appliquant les formules de M. de Prony, sur lesquelles ont été calculées les tables con-

nues jusqu'à ce jour pour l'écoulement de l'eau, les relations

$$Q = 21{,}045\ \sqrt{D^5 J} - 0{,}0196\, D^2,\ J = \frac{H}{L}$$

Pour déterminer Q, il faut observer que l'eau qui tombe en six mois ou 15768000″ ayant une épaisseur de o m. 279m. donnera un volume de o lit. 0002 ou o m. 000000255635 par 1″, correspondant à une surface de 15 m. de largeur et 1 m. de longueur. Le volume d'eau Q, correspondant à une longueur L de tuyau, sera L fois plus grand ou o m. 000000255635 L; faisant dans l'équation les quantités Q = o, 000000255635 L., D = o m. o3, J = o m. 0025, on tirera la valeur de L qui sera égale, tout calcul fait, à 573 m.

Un tuyau de drainage dans cette condition suffirait à égoutter une longueur beaucoup plus considérable que celle qui serait nécessaire dans la pratique.

Nous pouvons appliquer les mêmes formules et des calculs analogues à la recherche des relations entre D et J, pour que l'assèchement d'un hectare soit complet. La quantité d'eau qui tombe en six mois sur un hectare étant de 2791 m. c. 1 la quantité Q en 1″ sera :

$Q = \frac{2791^{m.c.}1}{15768000} = 0{,}00017709$; $D = 0{,}05$, d'où l'on tirera

par la même formule, $J = \frac{(Q + 0{,}0196\, D^2)^2}{21{,}045^2 \times D^5} = 0{,}00037$.

quoique cette déclivité soit très-faible, il ne faudrait pas en conclure que le diamètre D = o, o5, soit inutile; en effet, si l'on applique les mêmes calculs et les mêmes raisonnemens à une superficie de 10 hectares on trouve J = 0,026, pente très-rapide et qui ne s'obtiendrait sur le terrain que

dans quelques cas particuliers. Cette dernière valeur très-élevée de J, montre combien il sera nécessaire de rechercher, dans la levée du plan du terrain, si le maître drain peut se placer dans la ligne de plus grande pente, et souvent même occuper différentes directions pouvant amener au même résultat. Cette valeur de J montre encore qu'il y aura souvent avantage à disposer le maître drain en une série croissante de tuyaux, à la manière des tubes de longue vue, en raison de la quantité croissante de l'eau. La pente J étant donnée par le terrain, le diamètre D se trouvera par les formules citées plus haut pour que toute l'eau puisse être débitée. On peut encore calculer J au moyen des formules $J = \frac{4}{D}\left(aD + bV^2\right)$ a et b étant des nombres connus, et $Q = \frac{D^2V}{1,273}$ ce qui pourra servir de vérification des calculs.

Nous fesons observer que dans les calculs précédens, nous n'avons pas tenu compte des contractions de la veine liquide dans le maître drain, en vertu des pressions exercées par les eaux des drains ordinaires, et qui sont très-souvent placées à angle droit sur le principal; les corrections données par M. Navier ne s'appliquent pas à ce changement brusque de direction et nous manquons d'expériences propres à en apprécier l'effet. Il est certain qu'il y a dans ce cas des pertes notables de force vive; mais n'oublions pas que tous les calculs ont été basés sur un maximum d'eau à écouler qui ne sera jamais atteint.

Les calculs précédens supposent encore que les tuyaux ne présentent pas d'aspérités à l'intérieur qui augmen-

teraient la résistance des parois, et par suite la perte de chûte. Il sera donc bien de recommander la pratique suivie par M. Garreau, qui consiste à introduire dans chaque tuyau, au moment où il vient d'être fabriqué et qu'il est encore humide, un cylindre en bois de diamètre inférieur à o m. o3 et à imprimer au tuyau un mouvement de rotation sur une table, en tenant le morceau de bois par les deux bouts. Le tuyau sort ainsi des mains de l'ouvrier sans aspérité sensible et parfaitement droit, ce qui est utile pour la pose au fond du drain. Après avoir prouvé que l'eau trouvera son écoulement, si elle arrive dans les tuyaux, il importe de rechercher si les ouvertures produites par la juxta position des tuyaux seraient suffisantes pour l'absorption; cette objection est du reste présentée très-souvent. Pour drainer un hectare de terre il faut au moins 2,400 tuyaux de o m. 33 c. de longueur; ces tuyaux ont un diamètre extérieur de o, o5 c.; or si l'on suppose l'intervalle qui sépare deux tuyaux, qu'en raison de leur juxta position imparfaite, et qui est en Angleterre de 1 ligne 1/2, soit seulement de o m. 001, la section sera égale à π D ou à o. m. 157, et la surface pour chaque tuyau sera de o,000157, ce qui donnera pour la totalité une surface de o m. c. 38. L'orifice destiné à recueillir les eaux sera donc plus grand qu'un carré qui aurait o m. 60 c. de côté, et presque égal à quatre pieds carrés, orifice bien supérieur à ce qui est nécessaire pour recueillir 2791 m. c. 1 en six mois ou o l. 17 en 1''.

On fait encore une autre objection au drainage en se demandant si les terres ne seront pas trop desséchées en été, et ne deviendront pas analogues à nos sables brûlans: la pratique s'est chargée de lever cette objection. En effet

on a constaté que le maître drain ne coulait que pendant six mois de l'année, c'est-à-dire que le drainage n'enlevait que l'eau en excès pendant la période de temps froid, et que pendant les chaleurs, l'eau est tout entière employée par la végétation ; et si l'on rendait alors les eaux recueillies pendant l'hiver, nul doute que l'on obtiendrait la végétation la plus luxuriante. Peut-être même la quantité d'eau qui tombe annuellement est-elle précisément celle qui est nécessaire pour la plus belle végétation. Le drainage est-il donc destiné à donner la solution de cette idée d'une si haute philosophie, que la providence aurait accordé à l'homme du nord tous ses bienfaits dans ses saisons variées, laissant à son génie le soin d'en faire une juste répartition.

Nous devons penser qu'il sera possible de déterminer, au moyen du drainage, les quantités d'eau nécessaires aux plantes pour chaque période de leur vie, par la comparaison de deux portions d'une même pièce de terre drainée préalablement, et dont l'une serait ensemencée, tandis que les herbes seraient arrachées avec soin dans l'autre. Les quantités d'eau qui tombent sur le sol et celles qui s'échappent par le maître drain, étant mesurées avec soin, la différence entre les deux quantités écoulées et les quantités reçues, représenteraient l'eau enlevée à la terre par la végétation et la vaporisation. Nous ne pouvons douter que la terre ensemencée laisserait échapper moins d'eau par le drain, que celle dont la surface aurait été complètement dénudée.

On peut voir par tous ces aperçus quelle haute portée aura un jour dans l'avenir l'art du drainage.

Enfin la terre ne viendra pas obstruer les tuyaux, car

l'eau n'arrivera qu'avec la plus grande lenteur et en dessous ; l'on sait de plus que les terres détrempées ne sont entrainées par l'eau que par une vitesse d'au moins o m. 076.

Toute l'opération coûte en moyenne 220 francs l'hectare et nécessite l'emploi de 2,700 tuyaux de o m. 33 c. Aujourd'hui dans le département de Seine-et-Marne les résultats sont déjà si complets, que les fermiers qui avoisinent les propriétés de M. Garreau, ne craignent pas d'offrir en sus du loyer ordinaire 12 francs de l'hectare au propriétaire qui veut faire drainer ses terres. Les avantages que l'on attend de cette opération doivent donc être bien grands pour tant de sacrifices? D'abord l'acte de la végétation devra commencer beaucoup plus tôt, car les premières chaleurs du printemps sont employées à vaporiser l'eau à la surface du sol, et l'on sait que pour accomplir ce phénomène, une très-grande quantité de calorique est prise aux corps environnans, au sol ou aux plantes. Cette absorption de calorique est telle dans certains cas, qu'elle suffit pour geler les plantes. Aussi sous l'influence d'une quantité d'eau notable à la surface du sol, les plantes loin de profiter de la chaleur des rayons solaires sont au contraire frappées dans leur existence.

M. Parkcs, interrogé sur la valeur pécuniaire créée par le drainage, répondait ainsi : Je ne connais pas d'exemples dans lesquels on n'ait pas obtenu une augmentation de 90 litres de blé par hectare ; je connais un grand nombre d'exemples où ce nombre a été décuplé ; il en existe qui attestent une augmentatiou fabuleuse.

Suivant M. Garreau, lorsqu'une terre a été drainée convenablement, l'assèchement est tel que dans la terre la

plus humide, que l'on était obligé de labourer en billons de cinq à six raies, on peut labourer en grandes planches ; il en résulte que l'on évite ainsi les dérayures multipliées, et les raies d'égouttement qui occasionnent une grande perte de terrain. Les sols labourés à plat conservent une égale répartition de leur terre végétale, et une même épaisseur de terre remuée, tandis que ceux labourés en billons en sont privés, dans des places, pour l'avoir en surabondance dans d'autres ; la semence est mieux répartie, la herse agit sur la surface et d'une manière uniforme soit en long, soit en travers, et en tout temps. Enfin le charroi des récoltes est rendu plus facile.

Ce sont toutes ces considérations qui empêchent les cultivateurs, dans les pays où l'on peut labourer à plat, d'abandonner la charrue tourne-oreille.

Certes le dernier mot du drainage paraît loin d'être dit, il arrivera un temps où l'on recueillera toutes ces eaux amassées en hiver, soit pour l'irrigation en été des terrains placés en contre-bas des terres drainées, soit pour l'irrigation même des terres soumises au drainage, par les procédés d'élévation des eaux aujourd'hui en usage en Hollande.

Si ces considérations paraissent exagérées et peuvent être rangées au nombre des utopies en culture, il faut qu'un singulier engouement se soit emparé de l'esprit de nos voisins ; car aujourd'hui en Angleterre, le Gouvernement fait l'avance, jusqu'à concurrence de 160 millions, des deux tiers de la dépense que le drainage occasionne aux propriétaires. Enfin par un bill spécial, le crédit privé a été excité à faire des avances pour le drainage, en assu-

rant et en réglementant le remboursement. En France la propriété elle-même, cette base impérissable d'un Etat, est bien loin de jouir de semblables avantages.

Les Membres de la sous-commission,

V. Pigeon, Erambert, Lacroix.

RAPPORT GÉNÉRAL

SUR LE CONCOURS NATIONAL,

D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

MALES,

D'INSTRUMENS, MACHINES, ETC.,

Tenu à Versailles,

Depuis le 5 jusqu'au 14 Mai 1851.

RÉSUMÉ DES OPINIONS

ET DES VOEUX DES SOUS-COMMISSIONS;

Par M. Adolphe ÉRAMBERT.

Messieurs,

Pour accomplir la tâche que vous lui aviez donnée, la Commission du Concours national d'animaux reproducteurs mâles, d'instrumens, machines, ustensiles ou appareils à l'usage de l'industrie agricole et des divers produits de l'Agriculture ou des différentes industries agricoles, tenu à Versailles en 1851, s'est subdivisée en autant de sous-

8

commissions qu'il y avait d'expositions spéciales dans le Concours. Ces sous-commissions ont été composées, comme il suit :

Subdivision de la Commission générale en sous-commissions.

Espèce chevaline. — MM. Dailly, Dégenété jeune, Moser — et d'Abzac, rapporteur ;

Espèce bovine. — MM. Liger, Joseph Pigeon, François Bella — et Adolphe Erambert, rapporteur ;

Espèces ovine et porcine. — MM. François Pigeon, Leclerc, Berger, Pasquier — et Barbé, rapporteur ;

Instrumens et Machines. — MM. Lacroix, Dégenété aîné, Antoine Rabourdin — et Victor Pigeon, rapporteur ;

Produits agricoles. — MM. Colin, Marsille, Notta — et Jourdain, rapporteur.

Vos sous-commissions ont visité à plusieurs reprises les galeries de l'Institut agronomique ; elles ont eu des réunions partielles, pour discuter et rédiger définitivement les rapports spéciaux dont elles étaient chargées.

Tâche dévolue au Rapporteur général.

Votre Commission générale s'est assemblée plusieurs fois sous la présidence de M. Colin ; des discussions générales et spéciales se sont élevées dans son sein ; elle a entendu la lecture des rapports des sous-commissions ; ces rapports ont été adoptés après discussion : chacun des rapporteurs a été chargé de les soumettre à votre approbation. De plus, votre Commission a voulu, qu'un rapporteur général présente, à la Société, des observations générales sur l'Exposition, son époque, les conditions du Concours, ses résultats, etc... ; qu'il résume les opinions et coordonne systématiquement, en un tout, les vœux des sous-commissions, et qu'il vous demande de vouloir bien les émettre et les adresser en votre nom à l'Administration.

Cette tâche m'a été dévolue et je viens la remplir aujourd'hui.

L'époque du Concours, dont vous aviez demandé le changement l'année dernière, a été reportée du mois d'octobre au mois de mai. Au mois d'octobre, les jours sont courts, les cultivateurs sont retenus chez eux par les récoltes d'arrière saison et les travaux si importans des semailles d'automne; les béliers, fatigués de la lutte, n'ont pas encore tout le développement de leur toison ; ils ne peuvent donc pas, les mérinos surtout, paraître honorablement au Concours, être appréciés à leur juste valeur. Au mois de mai, les jours sont déjà longs, les travaux de la culture sont moins nombreux et moins pressans; et, bien que l'homme des champs ne chôme jamais, et que la terre et ses produits, les bestiaux et les machines exigent incessamment de lui, ses labeurs, ses soins, son activité et une surveillance continue, cependant à cette époque, le cultivateur est plus libre, parce qu'il est moins chargé, moins harcelé par la besogne. Mais, si le mois de mai est très-convenable pour les béliers revêtus alors de leurs volumineuses et grasses toisons et parfaitement reposés des travaux de la lutte; par contre, il est très-défavorable aux étalons de l'espèce chevaline, à cette époque occupés à la monte; et il ne convient guères mieux aux produits agricoles, déjà en grande partie consommés, et dont la conservation, pour un certain nombre, présente des difficultés. En fait, il est impossible de déterminer une époque, où *l'œil du maître* ne soit pas nécessaire à l'exploitation, où les bestiaux et les produits si variés de l'Agriculture puissent venir tous et figurer ensemble au Concours, avec tous leurs avantages et dans les conditions qui leur sont les plus fa- Époque du Concours.

vorables. En somme, le mois de mai a paru à votre Commission, l'époque qui avait le moins d'inconvéniens, et elle se félicite que le vœu, émis par la Société l'année dernière, ait été entendu et exaucé.

Le Concours a encore eu lieu cette année par régions.

Pour le bétail, le Concours a eu encore lieu cette année par circonscriptions régionales, et, bien que le nombre des régions ait été porté de six à huit, les inconvéniens, que votre Commission vous avait signalés l'année dernière, se sont reproduits cette année avec la même intensité.

Inconvéniens du système régional.

Cette année comme l'année dernière, des animaux médiocres, se présentant pour ainsi dire seuls et sans concurrens dans leurs régions, ont obtenu des récompenses ; tandis que dans d'autres régions, où les concurrens brillaient par leur nombre et leurs qualités, des sujets distingués n'ont reçu que des derniers prix, ou même ont quitté l'Exposition sans récompenses. Ainsi dans l'espèce ovine, les magnifiques dishley-mérinos de notre honorable collègue M. Pluchet, dont la précocité, l'aptitude à l'engraissement, la belle conformation, la légèreté de leur ossature, le développement de leur poitrine, de leurs reins, de leurs gigots, et le tassé, la longueur et la finesse de leur laine, ont fait l'admiration de tout le monde, ces superbes croisemens, dont un individu se présentait au Concours avec le poids de 117 kilogrammes, n'ont reçu qu'un troisième prix. Certainement, si le Concours avait eu lieu par nature et spécialité de services et de produits, et par races, comme la Société en a émis le vœu l'année dernière, le si remarquable bélier de M. Pluchet aurait remporté le premier prix dans la catégorie des bêtes de boucherie et des races à laine longue. Certainement aussi,

les béliers hors ligne de nos honorables collègues MM. Gilbert et Cugnot, dont la réputation et la valeur sont si bien appréciées dans notre pays et au loin, et qui ont obtenu le premier prix de la deuxième région, ces béliers, disons-nous, auraient enlevé le premier prix de toute l'Exposition dans la catégorie des mérinos de pure race.

Cette année comme l'année dernière, le mode de Concours par régions a permis, que certaines races privilégiées, ayant une spécialité déterminée, vinssent enlever la plupart des prix, et cela presque à l'exclusion des autres races propres à d'autres spécialités de services, et qui parconséquent n'ont pas été suffisamment récompensées. Ainsi, votre sous-commission de l'espèce bovine vous a signalé, encore cette année, l'envahissement de la plupart des régions, par les taureaux de la belle race de durham, dont nous sommes loin de contester toute la valeur sous le rapport de l'engraissement, et les récompenses exagérées données aux animaux de boucherie, au détriment des taureaux spécialement propres à donner des bœufs de travail et de bonnes vaches laitières. Nous approuvons que l'Administration encourage la production de la viande, surtout la production de la viande à bon marché; mais la production de la viande de boucherie n'est pas toujours le but que se propose l'éleveur; dans certaines contrées il recherche la production du lait, dans d'autres il veut des bœufs de travail. Or, ces trois produits, la viande, le lait et le travail ne sont pas inhérens au même degré à toutes les races; les unes sont éminemment laitières, les autres ont la précocité et l'aptitude essentielles pour la boucherie, d'autres enfin, sont par dessus tout des races de travail; il n'est donc pas d'une saine économie de n'encourager, pour ainsi dire, qu'une seule spécialité de produits.

Augmentation du nombre des régions.

L'augmentation du nombre des régions n'a pas sensiblement diminué les inconvéniens, provenant de la manière dont la carte de France a été découpée, pour former les circonscriptions. Les diverses races sont encore loin, d'être sur le même pied d'égalité et de pouvoir se présenter avec les mêmes chances au concours.

Dans ce nouveau mode de démembrement de la France agricole, le Perche, pays d'élevage, est placé en partie dans la 2.ᵉ et en partie dans la 4.ᵉ région ; le Limousin dans la 6.ᵉ et la 7.ᵉ; et nos bons étalons percherons et les taureaux limousins se présentent ainsi dans des circonstances relativement plus favorables que les autres. Des animaux des pays de montagnes luttent avec ceux des pays de plaines, placés dans des conditions climatériques et économiques bien différentes. Ainsi, les bestiaux des plaines et des riches vallées de la Dordogne, de la Gironde, de la Charente-Inférieure, qui naissent et se développent presque au niveau de l'Océan, concourent dans la même région, avec ceux qui vivent à plus de mille mètres au-dessus du niveau des mers, sur les plateaux et les pentes du Gers, de l'Arriège et des Hautes-Pyrénées. Aussi, cette année encore, vos sous-commissions des espèces, chevaline, bovine, ovine et porcine, ont-elles persisté à demander, comme leurs devancières, la suppression du système des régions et son remplacement par le Concours par spécialités de services et de produits et par races : toutes ont proposé des classifications et des catégories basées sur ces principes.

Le mode de Concours réclamé par vos sous-commissions, a été suivi de tous points dans le Concours régional d'animaux reproducteurs, d'instrumens aratoires et de produits agricoles, institué cette année à Saint-Lô, dans la

région de Normandie. Au Concours des animaux de boucherie de Poissy, l'Administration est entrée, en partie, dans cette voie pour l'espèce bovine, et tout-à-fait pour les espèces ovine et porcine, bien que le systême des régions ait moins d'inconvéniens, lorsque les animaux se présentent et luttent tous pour la même spécialité, comme cela a lieu à Poissy.

Aujourd'hui que, suivant les promesses de M. le Ministre de l'Agriculture, des Concours régionaux doivent être institués sur divers points du territoire, on comprendrait difficilement, quel intérêt il y aurait à ce qu'à l'Exposition nationale de Versailles, les animaux reproducteurs concourussent de nouveau par régions, retrouvant à Versailles les mêmes concurrens que dans leur pays, comme cela a eu lieu cette année pour la 1.re région, au lieu de lutter tous ensemble par spécialités de services et de produits et par races, quelle que fut leur région.

Suivant nous, dans les Concours régionaux, le bétail se présentant à la lutte dans les mêmes conditions climatériques, économiques et culturales, les récompenses devraient être données aux animaux les mieux conformés et les mieux appropriés au sol, à la culture, aux besoins et aux spéculations de la contrée. Le Concours national de Versailles ne devrait pas avoir particulièrement en vue les régions ; il devrait avoir pour but non-seulement : — d'offrir au pays et à l'étranger une grande et belle exhibition de notre bétail, de nos instrumens aratoires et des produits de notre Agriculture; — de mettre en rapport les cultivateurs et les agronomes des diverses régions ; — de les pousser dans la voie des perfectionnemens et du progrès, par l'exemple et la preuve des bons résultats obtenus ; — d'encourager et d'honorer par de hautes récompenses leurs

efforts; — mais encore d'exciter l'amour-propre, et l'émulation des cultivateurs des diverses régions, en ouvrant un large Concours où leurs bestiaux trouveraient des concurrens nouveaux, lutteraient tous ensemble pour des buts déterminés. Le Concours de Versailles vulgariserait aussi la connaissance des beaux types, en désignant les animaux les plus propres à la reproduction, pour les diverses spécialités agricoles.

Le Concours doit être réglé de manière à donner une juste idée de notre Agriculture.

Malgré l'augmentation du nombre des régions et l'augmentation corrélative de la valeur totale des prix, portée de 45,000 fr. à 69,000 fr., l'Exposition n'a pas été aussi nombreuse et aussi belle qu'elle aurait pu l'être, si l'on eut apporté au règlement du Concours les modifications que vous avez réclamées l'année dernière, avec un grand nombre de vrais amis de l'Agriculture. Cette augmentation des régions n'a pas sensiblement diminué les nombreux inconvéniens signalés l'année dernière, et le Concours de Versailles a été encore bien loin de donner une juste idée de nos richesses agricoles et de la variété de nos belles races de bestiaux. Notre amour-propre national serait justement blessé, si les nombreux étrangers qui visitent la France jugeaient par ce concours de notre Agriculture et de nos races. En voyant figurer à cette Exposition dite nationale : 18 étalons de l'espèce chevaline, 55 taureaux, 124 béliers, 6 verrats, 93 instrumens, machines et ustensiles d'Agriculture, et 44 échantillons de produits agricoles, qui pourrait croire que la France possède 3 millions de chevaux, 10 millions de bêtes bovines, 34 millions de moutons, 5 millions de porcs ? Qui pourrait croire que notre Agriculture nourrit 34 millions d'hommes, occupe 25 millions de cultivateurs intelligens et vigoureux, et que

l'heureuse terre de France produit les moissons les plus riches, les fruits les plus beaux et les plus variés?

Il importe réellement, au point de vue de notre légitime orgueil national, au point de vue des justes encouragemens à donner aux agriculteurs des contrées éloignées du centre de la France, et qui, dans les conditions actuelles, ne peuvent venir au Concours, il importe sérieusement, que l'Administration prenne les mesures nécessaires, pour que le Concours national de Versailles remplisse complètement le but pour lequel il a été institué et qu'il soit vraiment digne d'une nation intelligente, riche, puissante et éminemment agricole comme la France.

Les frais de voyage et de séjour éloignent un grand nombre de cultivateurs.

Indépendamment des conditions du règlement, dont nous vous avons déjà signalé les inconvéniens, et qui contribuent puissamment à éloigner les cultivateurs du Concours, les frais considérables auxquels donnent lieu leur voyage, celui des bestiaux, le transport des instrumens et des machines, les frais de séjour, arrêtent un grand nombre de cultivateurs qui savent compter. C'est là, certainement, une des causes qui empêchent le Concours de Versailles de prendre tout le développement dont il est susceptible et de donner les résultats qu'on est en droit d'attendre de cette institution. Aussi, vos sous-commissions ont-elles encore été unanimes, cette année comme l'année dernière, pour demander que l'État intervienne dans le dégrèvement total ou partiel des frais de déplacement. On conçoit que dans le système des Concours régionaux, ces dégrèvemens pourraient être accordés aux animaux, aux instrumens et produits primés dans ces Concours, et qu'alors, les sommes qui seraient affectées à cet objet ne dépasseraient pas les limites du possible.

Espèce chevaline. — M. d'Abzac, rapporteur.

A part ces causes générales qui réagissent principalement sur les cultivateurs des contrées éloignées, les risques que les étalons courent en route et à l'Exposition, et surtout l'insuffisance des primes, eu égard à la valeur relative des sujets et l'époque de la monte, ont réduit cette année les chevaux exposés à un très-petit nombre. Dans les écuries, il est impossible d'apprécier les étalons; c'est seulement à la vente publique que nous avons pu les examiner, chacun, pendant quelques minutes. A l'exception de deux ou trois sujets assez distingués, il n'y avait que des étalons fort médiocres. Suivant votre Commission et suivant M. le rapporteur du jury, cette partie de l'Exposition était très-inférieure, non-seulement sous le rapport du nombre, mais encore sous celui de la qualité: aussi la plus grande partie des prix ont-ils été supprimés par le jury.

Dans la 1.re région, il n'y avait que deux concurrens, appartenant tous deux à la race percheronne.

Un premier prix a été donné au n.° 1 du catalogue, de robe gris-clair, âgé de 5 ans, appartenant à M. Delaleu, propriétaire-agriculteur à Cizay (Maine-et-Loire). Cet étalon a: la tête légère, les oreilles bien plantées, un beau poitrail; il est un peu ensellé; ses membres sont beaux, ses jarrets larges, les tendons forts, bien détachés, la croupe bonne, les sabots un peu larges et plats comme chez la plupart des percherons. Il est, suivant nous, le plus bel étalon du Concours.

Dans la 2.e région, 10 étalons ont été présentés au Concours, à savoir: 3 cauchois, 1 percheron-normand, 2 anglo-percherons, 3 anglo-normands et 1 croisement anglais. Seine-et-Oise a exposé deux sujets: un cauchois bai-rouge, appartenant à M. Croiset, cultivateur à Andelu, par Thoiry;

1 croisement anglais, élevé par M. Hardelay, cultivateur aux Trous, canton de Limours.

Le jury a accordé : Un premier prix à un anglo-normand, bai-châtain, âgé de 6 ans, appartenant à M. Morin, éleveur à Doucelle (Calvados); comme bête de trait, cet étalon est assez remarquable.

Un deuxième prix à un anglo-percheron, gris-pommelé, âgé de 5 ans, appartenant à M. Chéradame, cultivateur à Écouché (Orne); ce cheval a : la tête lourde, l'encolure et l'épaule belles, les jarrets engorgés ; il est taré par des capelets; il pèche dans ses aplombs; il est ensellé, et sa croupe est avalée; son père, *Sandy*, que nous avions admiré l'année dernière à Versailles, a obtenu en 1850 le premier prix de sa région; cette année son habile propriétaire a dû être fort satisfait du jury.

Un troisième prix à un anglo-percheron, gris-pommelé, âgé de 36 mois, appartenant à M. Bourget, propriétaire au Buat, commune de Saint-Ouen-sur-Iton (Orne); cet étalon, fils de *Benvenuto*, demi-sang du haras du Pin, est assez médiocre; il est ensellé, décousu; ses jarrets sont étroits, etc. C'est avec regret que nous voyons quelques-uns de nos éleveurs suivre les erremens et, suivant nous, les erreurs de l'Administration des haras, mélanger, comme elle, tous les sangs et travailler à détruire, par cette confusion, les quelques bonnes races qui nous restent encore, et qui rendaient de si bons et de si solides services à nos pères!

Dans la 3.e région, 6 concurrens se sont présentés au concours : 3 percherons, 1 breton, 1 normand, 1 percheron-boulonnais..

Le jury a accordé : Un deuxième prix à un étalon de race percheronne-boulonnaise, de robe gris de fer, âgé de

12 ans, appartenant à M. Maillet, cultivateur à Vismes-au-Val (Somme). Comme presque tous les boulonnais et les percherons, cet animal est un peu ensellé; mais son poitrail et son encolure sont remarquables, etc. : c'est un assez beau cheval de gros trait.

Un troisième prix à un breton, gris-blanc, âgé de 9 ans, élevé par M. Laplanche, propriétaire à Crugny (Marne); cet étalon a : la tête belle, les jarrets et le train de derrière faibles.

Les autres régions n'ont pas envoyé un seul étalon à Versailles.

Le Concours est-il organisé de manière à solliciter les éleveurs, à les pousser dans une bonne voie, à relever nos races de la décadence dans laquelle elles sont tombées, par suite de la fausse route où s'est engagée depuis trop long-temps l'Administration des haras?

Sur ce sujet, laissons la parole à M. d'Abzac, rapporteur de la sous-commission de l'espèce chevaline, juge si compétent dans toutes ces questions.

Le règlement du Concours n'a pas permis à la sous-commission d'étudier les étalons.

« Nous vous présentons une œuvre incomplète, un résultat manqué de nos observations sur l'opération du grand jury agricole, en ce qui concerne la question chevaline. Pour prononcer sur la valeur d'un cheval, il ne suffit pas de le voir dans la pénombre de son écurie. C'est en consultant l'énergie de ses mouvemens et la liberté de ses allures, c'est en examinant chaque détail de son admirable mécanisme, qu'il est à peine permis de fixer son opinion et d'arrêter son choix. Or, Messieurs, nous avons dû subir les rigueurs du règlement, qui réserve, au jury, seul l'examen détaillé des chevaux. On a bien voulu nous montrer ces animaux comme objet de curiosité, mais non comme objet

d'étude. Nous nous sommes demandé quels sont les avantages de cette procédure à huis-clos, qui exclut tout concours d'opinion ; nous avons cherché quels sont les intérêts que le règlement entend protéger, en entourant l'enceinte du jury de ces précautions qui entravent toute étude sérieuse en matières chevalines, et nous n'avons pas trouvé une seule raison pour les justifier.

« Dans toute opération du jury agricole, il y a quatre intérêts en présence.

« L'intérêt du producteur qui a jugé son produit digne d'une prime ; l'intérêt de l'État qui ne veut accorder d'encouragement qu'à celui qui le mérite ; l'intérêt du public qui se préoccupe de la production nationale et qui veut voir par lui-même le degré d'amélioration ; et enfin l'intérêt du jury, qui cherche avant tout la vérité et qui, en prononçant son jugement, ne veut pas qu'on doute de ses lumières et qu'on soupçonne sa bonne foi.

« Voulez-vous mettre d'accord toutes ces exigences et rassurer tous ces intérêts, livrez les produits à l'examen public, rendez-les accessibles à toutes les appréciations, et avant de prononcer votre propre jugement sans appel, consultez les avis des hommes compétens. Rappelez-vous ce peintre grec, se méfiant de son propre talent, qui écoutait derrière ses tableaux la critique impartiale des passans.

Causes qui éloignent la plupart des éleveurs du Concours.

« Tout le monde a pu remarquer que le nombre des chevaux présentés au Concours de cette année, n'a pas témoigné de l'empressement des éleveurs pour disputer les primes de l'Etat. A notre avis, il y a plusieurs causes qui éloignent le producteur du Concours général, et nous nous faisons un devoir d'en indiquer quelques unes, per-

suadés que tôt ou tard, l'Administration centrale donnera raison à nos observations, en modifiant l'organisation actuelle du Concours.

Modicité des primes d'encouragem. pour les chevaux.

Dans le but d'encourager, par dessus tout, l'élevage des animaux qui fournissent à la nourriture humaine, le Concours général semble assigner au cheval le dernier degré d'utilité absolue. D'après cette classification, le bœuf, le mouton et le porc peuvent recevoir une prime équivalente à deux, trois et quatre fois leur valeur vénale, tandis que le cheval doit se contenter d'une prime qui représente la moitié et même le tiers de la sienne.

« En effet, il suffit de remarquer que le premier prix de la race bovine est de 2,000 fr. et que celui de la race chevaline n'est que de 1,000 fr.; or, le prix moyen d'un bœuf est de 500 fr., mais le prix moyen d'un étalon générateur, quelle que soit sa race, dépassera toujours 1,500 fr. Il est évident que la race chevaline se trouve considérablement dépréciée dans ce système d'encouragement (1).

Composition du Jury.

« Il n'y a personne parmi nous qui ne reconnaisse la supériorité et qui ne rende hommage au mérite individuel de tous les membres appelés par M. le Ministre, pour faire partie du grand jury. Cependant, ce corps respectable à tous égards, subdivisé en sections, perd, dans le fractionnement de ses lumières, une grande part de sa puissance d'observation. Ses membres, doués d'aptitudes spéciales, sont souvent appelés à prononcer sur des matières étrangères à leurs études habituelles. Cette confusion de talens, résultant de la division par sections,

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux émis par la Commission et approuvés par la Société.

suffit déjà pour aboutir souvent à des appréciations erronées.

« Mais un fait d'une importance autrement grave confond les idées et augmente les incertitudes des éleveurs et du jury, c'est la manière dont l'Administration a classé les chevaux. Cette classification, purement topographique, ne tenant ni au type, ni à l'espèce, ni au sang des animaux, pèche par l'absence des principes élémentaires, comme nous allons le démontrer.

Division régionale appliquée à la production chevaline.

« D'après les idées généralement reçues dans l'Administration des haras, toutes nos anciennes races chevalines se trouvent actuellement dans un état de dégénéressence. Pour les ramener à la beauté et à l'énergie primitives, les Haras prétendent qu'il faut introduire, dans le sang de ces races, un agent étranger. C'est d'après ces principes que, à tort ou à raison, l'Administration des haras poursuit sa tâche de régénération, en mêlant le sang anglais à toutes nos races, sans distinction. La conséquence de cette opération est l'anéantissement successif de toutes nos anciennes races et la substitution d'un nouveau genre de cheval qui n'est ni français, ni anglais, ni arabe, qui a perdu son cachet de nationalité, qui s'est éloigné de son origine française et qui s'est rapproché du type anglais. De là ces dénominations de chevaux, anglo-arabes, anglo-normands, anglo-percherons, anglo-boulonnais, anglo-limousins, démontrant l'origine nouvelle des races qui s'établissent au milieu de nous et qui effacent, à mesure, les anciennes distinctions, dans la population chevaline française.

« Supposez maintenant que l'Administration des haras eût composé le jury chargé d'apprécier la valeur de chaque

cheval présenté au Concours général, ce jury aurait d'abord classé les chevaux, d'après la mesure du sang anglais qui coule dans leurs veines. Puis, sans tenir compte des divisions territoriales, il aurait ouvert le Concours entre les chevaux qui s'en rapprochent le plus par l'analogie de forme, de taille, de légèreté et du degré d'énergie.

« Cette classification, basée sur les principes reçus, aurait guidé le jury dans ses appréciations, et l'aurait aidé puissamment à éclairer sa conscience en écartant tous les doutes.

« Mais les principes posés par l'Administration des haras pour la régénération des chevaux ont trouvé de nombreux contradicteurs.

« On a observé avec raison, que l'introduction du sang étranger a anéanti les traits distinctifs, les qualités particulières, les aptitudes morales de chacune de nos anciennes races; que ces races ayant chacune sa raison d'être, dans les conditions du climat et du sol où elles se sont développées, il y aurait de l'imprudence à les livrer, en échange d'un cheval nouveau, qui confond toutes les origines et qui n'est lui-même qu'un fait de transition, qu'un résultat provisoire. De là, on a conclu qu'il y avait nécessité de tenter la régénération de chaque race par elle-même; qu'il fallait encourager les étalons régénérateurs du pays et écarter toute influence de l'agent étranger.

« La division régionale admise au Concours de l'Institut nous a fait croire, qu'en opposition avec les idées de l'Administration des haras, on allait s'engager dans une nouvelle voie d'essais; qu'on allait rechercher les anciens types français, jusqu'à présent soustraits à l'influence du sang anglais, pour renouveler les races par elles-mêmes, qu'on allait élever système contre système, doctrine contre

doctrine, pour arriver à une démonstration définitive, établissant de quel côté est la raison. Tâche intéressante et louable, entreprise éminemment nationale, touchant de si près à nos intérêts et à notre orgueil!

« Mais grand a été notre désappointement, quand nous avons vu que le Concours général semble n'avoir aucune idée arrêtée, sur la marche à suivre dans l'amélioration des races chevalines en France. Hésitant entre les deux systèmes, le concours semble donner la préférence aux chevaux volumineux de toute provenance, spécialement aptes aux travaux agricoles; et comme dans ce genre de chevaux, la race percheronne se distingue le plus par ses formes arrondies, sa conformation osseuse, ses mouvemens réguliers et son caractère énergique, c'est cette race qui trouvera toujours le meilleur accueil au Concours agricole de Versailles. De sorte qu'on pourrait dire que le concours, sacrifiant exclusivement aux intérêts du travail agricole, néglige toutes les autres branches de l'activité humaine où le cheval prend sa part de peine.

« La conséquence immédiate de cette appréciation est que la division régionnaire n'entre pour rien dans la détermination du jury; car, quel que soit le département où le cheval percheron a pris naissance, ce cheval et ses similaires primeront toujours les autres races et les frapperont d'exclusion au Concours général (1).

« En développant toute notre pensée sur le système d'encouragement appliqué par le Concours général à l'industrie chevaline, permettez-nous, Messieurs, de compléter ce compte-rendu par un exposé rapide de nos pro- Conclusions.

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux émis par la Société.

pres idées sur la manière dont ce classement devrait être opéré.

« Parmi les productions agricoles, l'élevage des animaux utiles tient la première place. Le succès de cette branche de l'industrie rurale renferme en lui seul tous les secrets de la prospérité agricole. Sans animaux, point d'Agriculture. Mais l'élevage des bestiaux n'est pas soumis à des règles invariables dans tous les temps et dans tous les pays. L'agriculteur est obligé de modifier ses productions selon les exigences du temps et des lieux.

« Dans notre époque, où l'industrie nationale et le luxe demandent au cheval tant de services si divers, l'Agriculture est appelée à produire depuis le pur sang oriental jusqu'au gros limonier, depuis le cheval de chasse et de guerre, jusqu'à la haridelle du charbonnier. Pour encourager l'industrie agricole, il ne faut donc pas arrêter ses vues sur l'utilité directe du cheval de labour; il faut l'envisager également comme produit agricole destiné à la consommation générale. A ce point de vue, le cheval, quelle que soit sa destination, pourvu qu'il réunisse les qualités distinctives dans son espèce, peut prétendre à l'encouragement national et doit y trouver le même accueil.

« L'Administration du Concours aurait donc à choisir entre deux manières différentes de classer les chevaux, soit en les envisageant au point de vue de leurs aptitudes particulières et des services qu'ils peuvent rendre, soit en les groupant dans leurs races respectives.

« Ces deux modes de classement donneraient lieu aux catégories suivantes : Modes de classement des étalons pour le Concours, proposés par la sous-commission.

« 1.er *Mode de classement par spécialités de services.*

« 1.° Cheval de gros trait ;
« 2.° Cheval de trait léger ;
« 3.° Cheval de luxe.

« 2.e *Mode. — Division par races.*

« 1.° Cheval percheron pur ;
« 2.° Cheval picard et les types similaires ;
« 3.° Cheval boulonnais *idem ;*
« 4.° Cheval cauchois ;
« 5.° Cheval normand gros carossier ;
« 6.° Cheval breton et les types similaires ;
« 7.° Cheval croisé de toutes provenances ;
« 8.° Cheval pur-sang. »

Pour rendre complète l'exhibition de notre bétail à Versailles, nous aurions désiré voir figurer près des étalons de l'espèce chevaline, les baudets de nos belles races du Poitou et de la Gascogne, qui jouissent d'une réputation justement méritée, dans l'Ancien et le Nouveau-Monde. Mais le règlement du concours n'admet pas les reproducteurs mâles de l'espèce asine ; il n'a pas de récompenses pour eux. Nous en avons vainement cherché la raison. Peut-être n'est-ce qu'un oubli ? Cependant, c'est grâce à ces baudets que la France produit les plus belles mules de l'Univers, mules dont nous vendons un grand nombre à la Sardaigne, à l'Espagne, à l'île Bourbon, à la Martinique, à la Guadeloupe, etc. Nous possédons environ 400,000 mules et mulets, et le commerce de cette Espèce asine.

branche de l'Agriculture est le seul de tous ceux qui s'exercent sur les animaux domestiques, dont la balance soit à l'avantage notable de nos exportations. Notre commerce d'exportation, dans cette spécialité, est décuple de notre commerce d'importation; il s'élève annuellement à plus de 5 millions de francs; et il est possible de le développer en lui ouvrant des débouchés nouveaux, considérables et avantageux au Brésil, et dans les autres contrées montagneuses des deux Amériques, où nous n'envoyons pas aujourd'hui de mulets, bien qu'ils y aient une très-haute valeur. De plus, nous possédons plus de 400,000 individus de l'espèce asine; et l'âne, par sa sobriété, sa patience, sa douceur, sa rusticité, est, en tous pays, l'animal par excellence de la très-petite propriété; c'est la bête de somme des vignerons, des maraîchers; c'est la monture favorite de nos paysannes dans toutes les contrées de petite culture. Le lait des femelles joue un rôle assez important dans la thérapeutique; il est l'objet, dans les grandes villes, d'un commerce lucratif. En voyant les services nombreux que nous rend l'espèce asine, on s'étonne de l'abandon dans lequel cette branche de l'Agriculture est laissée presque partout en France. L'Administration ne s'en occupe en aucune circonstance. Certainement, dans aucune autre espèce, la reproduction n'est pas plus abandonnée aux bizarreries du hasard et aux caprices d'une nature abâtardie par la domesticité et l'absence de tous soins. Cependant, la beauté et la valeur qu'acquièrent certains individus de notre belle race mulassière du Poitou, montrent assez de quelle amélioration cette espèce est susceptible. En conséquence, votre Commission pense, qu'il est à désirer qu'à l'avenir, les dispositions du règlement du concours permettent aux étalons

de l'espèce asine de venir, à l'Exposition, figurer auprès des reproducteurs des autres espèces, et de recevoir, comme eux, des récompenses qui encouragent leur perfectionnement.

L'Exposition de l'espèce bovine était plus nombreuse que celle de l'espèce chevaline. ESPÈCE BOVINE. — M. Érambert, rapporteur. — Visites de la sous-commission à l'Exposition de l'Institut.

La sous-commission, chargée de l'examen des reproducteurs mâles de l'Exposition agricole de Versailles dans l'espèce bovine, s'est rendue à plusieurs reprises à l'Institut agronomique; elle a examiné avec le plus grand soin, palpé minutieusement chacun des animaux exposés et consigné ses observations sur chacun d'eux. Cet examen détaillé a été particulièrement fait par M. Liger et par moi. En somme, trois journées, environ, ont été consacrées à ce travail, et comme il est assez difficile d'apprécier convenablement les animaux à l'écurie, elle a complété ses investigations en assistant à la vente publique qui a suivi l'Exposition. Là, les sujets sont exposés aux regards du public, pendant un temps suffisant et dans un espace assez vaste, promenés sous ses yeux sur un terrain plan et ferme. C'est-là, le lieu le plus favorable pour saisir l'ensemble et les détails de leur conformation, et asseoir un jugement définitif sur leur valeur relative.

Vous le savez, Messieurs, l'espèce bovine nous rend d'immenses services : Considérations économiques préliminaires.

Dès la plus haute antiquité, le bœuf a été employé aux travaux du labourage, au transport des fardeaux; pendant longtemps, la défectuosité des instrumens agricoles, le mauvais état des chemins, la rapidité des pentes ont fait de lui la bête de travail par excellence, le moteur patient

de la charrue et du lourd charriot; mais le perfectionnement des instrumens aratoires, des véhicules et des voies de communication ont beaucoup diminué son importance comme bête de trait, et dès-lors celle du cheval s'est augmentée. Dans les pays où la culture a fait de grands progrès, où les chemins ont été amenés à un excellent état, en Angleterre, en Belgique, en Suisse, dans certaines parties de l'Allemagne et de la France, dans le nord surtout, les animaux de l'espèce bovine ne sont plus aujourd'hui que des machines employées à transformer les fourrages en viande, en suif, en cuir, en lait et en engrais. Aussi dans ces conditions, la précocité dans le développement, l'aptitude à l'engraissement, les facultés lactifères puissantes, sont les qualités que le cultivateur recherche principalement dans son bétail, tandis que sous le régime du travail, il les subordonne à la puissance musculaire et à la vigueur de la constitution des animaux.

Depuis vingt années, la France a fait d'incontestables progrès dans le perfectionnement de ses voies de communications et de ses machines d'agriculture, mais il faut bien le reconnaître, il reste encore considérablement à faire et dans un grand nombre de localités, l'état des instrumens, des chemins, des chemins d'exploitation surtout, est tel que la culture et les transports agricoles par chevaux sont économiquement impossibles. Aussi : dans le midi, dans l'ouest, dans le sud-ouest, dans un grand nombre de localités du centre, de l'est et du sud-est, le bœuf est-il encore forcément chargé de la presque totalité des travaux des champs.

De plus, nous possédons environ 5 millions de vaches; la spéculation du lait, la fabrication du beurre et des fromages, qui contribuent si puissamment à notre mouve-

ment commercial tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, sont encore une source de richesse pour un grand nombre de pays et notamment pour les départemens de la Flandre, de la Bretagne, de la Normandie et des environs de Paris.

Le commerce des vaux, dont l'abattage s'élève annuellement en France à environ 2,500,000 têtes, a aussi une grande importance dans certaines contrées. Enfin, Messieurs, dans l'espèce bovine comme dans les espèces ovine et porcine, le terme fatal de tous les animaux, sans distinction de sexes, est la boucherie; et dans certaines contrées, les mâles sont exclusivement élevés et engraissés pour cette destination et pour les fumiers qu'ils donnent, sans que l'on cherche à tirer d'eux aucune rémunération par le travail. Et, pour vous faire apprécier à sa juste valeur, le service que rend l'espèce bovine à la boucherie, il n'est pas hors de propos de rappeler, que sur une population de près de 10 millions de taureaux, bœufs, vaches, bouvillons et génisses, que possède la France, elle abat annuellement plus de 1,200,000 têtes adultes. D'après tout ce qui précède, ce serait donc faire fausse route, que de n'encourager, dans l'espèce bovine, que les reproducteurs appropriés à une seule spécialité de services.

Ces considérations économiques, inhérentes au sujet, ont constamment guidé votre sous-commission et c'est donc sous le triple rapport de la *viande*, du *lait* et du *travail*, que nous avons examiné chacun des étalons de l'Exposition, tenant compte de la race à laquelle il appartenait, de la contrée qui le présentait au Concours, et recherchant toujours la spécialité de *services* que ses produits étaient appelés à rendre.

Bases des jugemens de la sous-commission.

Pour juger les animaux nous nous sommes faits, d'après les travaux et les opinions des hommes les plus versés dans la matière, d'après nos propres observations, et d'après celles si nombreuses, qu'a eu occasion de faire notre honorable collègue et ami, M. Liger, dans sa longue pratique vétérinaire, et pendant les vingt-deux années de son enseignement à l'Institut agronomique de Grignon, nous nous sommes faits des *types* auxquels nous avons rapporté tous les sujets dans notre examen. Pour vous faire connaître les bases de nos appréciations, nous croyons devoir ici vous exposer sommairement, les caractères spéciaux que, suivant nous, doivent posséder les taureaux destinés à reproduire des bêtes, soit pour la boucherie, soit pour le travail, soit enfin pour la spéculation du lait.

Type d'un taureau reproducteur, pour la boucherie.

Chez une bête uniquement destinée à la boucherie, le produit essentiel étant la viande, l'appareil musculaire doit être développé au maximum, et par contre, les intestins, les os, la corne, le cuir, les poils réduits à la plus simple expression possible. En conséquence, chez le reproducteur, la tête doit être petite et légère, les cavités nasales bien ouvertes, les cornes peu volumineuses; l'encolure courte, peu chargée; le poitrail large, bas, poussé en avant, le garrot haut, l'espace en arrière des épaules large et horizontal. Ainsi, une poitrine volumineuse pourra, par de faciles inspirations, fournir abondamment l'air nécessaire à la transformation de la masse de sang exigée par une digestion et une nutrition considérables. Il faudra : que l'épaule soit ronde et garnie, les jambes courtes, les canons d'un petit diamètre, le dos horizontal large et long; le coffre cylindrique, la côte fine; le rein plan, tablé, épais; le flanc court, l'abdomen un peu dis-

tendu sans être avalé; les hanches larges et sans saillies, la croupe longue et large; les cuisses fortes et peu fendues entre elles, de manière à présenter une culotte bien développée, prismatique et descendue carrément jusqu'aux jarrets; la queue fine, courte et bien attachée; la peau mince et souple; le poil fin, doux et luisant.

Chez l'animal de travail, c'est la force, la solidité et la puissance musculaire que l'on recherche; il faudra que le reproducteur, si ses produits doivent travailler au joug, présente : une tête large, courte, un front plan; ses cornes, fortes à leur base, s'aminciront régulièrement jusqu'à leur pointe, s'ouvriront en un large croissant jusqu'au tiers de leur longueur, puis se contourneront légèrement en se relevant aux extrémités. De cette façon, le joug aura des points d'appui solides et nombreux, et les animaux se trouveront garantis contre leurs atteintes réciproques.

Type d'un taureau reproducteur, pour le travail.

En tous cas, et lors même que l'animal devrait tirer au collier, il faudra que l'encolure soit courte, épaisse, chargée surtout à la partie supérieure et vers la nuque; les naseaux dilatés, bien ouverts; le poitrail large, pour fournir amplement à la respiration pendant le travail; les épaules grosses et fortes; l'avant-bras bien musclé et long, pour réunir la force et la vitesse; le genou large et un peu saillant en dedans; les canons profonds sans être gros; les tendons bien détachés; le dos rectiligne et horizontal du garrot à la croupe; les côtes larges, bien arrondies, et, pour donner plus de solidité, attachées haut aux vertèbres; les reins larges et courts; le flanc peu étendu; l'abdomen un peu relevé; les hanches écartées, peu saillantes et dans le prolongement du dos; la croupe large, longue, vigoureusement musclée; la queue bien attachée,

s'élevant un peu au-dessus de la croupe; les cuisses épaisses et larges; le jarret large et évidé; les jointures courtes, les sabots hauts; la peau plutôt souple que fine; la corne dense, fine et luisante; le poil fin, doux et élastique. Ces conditions remplies, le mouvement sera transmis de l'avant à l'arrière sûrement, en ligne droite et sans flexion, par des intermédiaires résistans, et les appareils locomoteurs auront la vigueur et la solidité exigées par un rude travail.

Type d'un taureau reproducteur, pour le lait.

Il est plus difficile de choisir de bons taureaux pour reproduire de bonnes vaches laitières, que de choisir les vaches elles-mêmes. Chez les vaches, les signes généraux donnés par la physionomie, la conformation, la constitution et le tempérament, convenables aux bonnes laitières, sont généralement bien déterminés. De plus, les mamelles, les écussons observés, par Guénon, sur le pis et le périnée, les veines du ventre et du périnée, l'état et la couleur de la peau, etc., fournissent des indications précieuses et d'une assez facile constatation.

Chez les mâles, il n'en n'est pas de même; beaucoup de ces signes font défaut, ou n'ont pas exactement la même valeur que chez les femelles; la difficulté est donc plus grande. Cependant, l'influence du mâle sur l'abondance de la sécrétion du lait dans ses produits est bien constatée : l'expérience prouve qu'il transmet, comme les vaches, les qualités lactifères qui distinguent la race et la famille à laquelle il appartient. Son choix a donc une grande importance; et ce qu'il convient le mieux de faire dans la pratique, c'est de chercher, dans chaque race, les individus appartenant aux meilleures familles, provenant de parens remarquables par leurs facultés lactifères,

et présentant eux-mêmes d'une manière bien marquée les caractères distinctifs de ces races et de ces familles.

Cependant, en l'absence de renseignemens généalogiques, et dans la position dans laquelle se trouvait votre sous-commission, les signes caractéristiques des bonnes vaches laitières peuvent encore être d'une grande utilité dans le choix et la détermination de la valeur des taureaux. Aussi, dans nos investigations, tout en tenant compte des caractères particuliers inhérens à chaque race, nous nous sommes généralement guidés d'après le signalement suivant :

Un reproducteur destiné à donner des vaches laitières doit avoir une apparence un peu féminine, l'avant-main *proportionnellement* plus faible et moins volumineux que l'arrière-main, l'ossature légère et parconséquent : la tête petite, mince (bien qu'elle soit longue et fine chez les taureaux de Flandre et de Normandie, courte et grosse chez les Suisses, fine et carrée chez les Bretons); les cornes de couleur claire, effilées, luisantes; l'encolure mince et peu chargée, surtout près de la tête; les épaules peu garnies, les jambes fines et courtes. Et si, comme cela a lieu le plus souvent, ses produits doivent être engraissés après qu'ils auront été épuisés de lait, le sujet devra présenter une poitrine ample, un poitrail large, bas et saillant. Mais au contraire, si dans la spéculation adoptée, l'engraissement des produits n'est qu'un accessoire, alors, suivant l'opinion récemment émise, par M. Lemaire, répétiteur de zootechnie à l'école régionale d'Agriculture de Grignon, dans un travail remarquable sur les vaches laitières (1), les fonctions de sécrétion devant prédominer

(1) L'opinion que M. Lemaire a développée dans ce travail ori-

sur les fonctions d'assimilation, l'appareil respiratoire ne sera pas aussi vaste que chez les bêtes d'engrais; la poitrine sera petite, peu volumineuse *par rapport* à l'appareil digestif. En conséquence, le ventre devra être gros, le corps long, il pourra ressembler à un cône dont le sommet est en avant, alors l'animal sera, comme on dit, *sanglé, corsé* en arrière des épaules.

En tout cas, pour loger un appareil digestif développé, capable de fournir amplement à la sécrétion du lait, il faudra que le corps soit long, l'épine dorsale devra être sèche plutôt que garnie de muscles, les reins épais, larges et longs; les hanches saillantes, l'abdomen développé et à parois souples; la croupe longue, large et peu musclée; les jambes fortement écartées, les fesses et les cuisses minces et étroites. Ainsi, les élèves auxquels cette conformation sera transmise, offriront un vaste espace au développement d'un puissant appareil mammaire; ils pourront le soutenir sans fatigue et lui préparer en abondance les matériaux propres à son élaboration. Il sera bon que : la queue soit

---

ginal, était partagée par Royer de regrettable mémoire; c'est aussi celle de M. Liger, qui est peut-être le praticien et le professeur d'art vétérinaire de France qui connait le mieux les bêtes bovines. Les indications données par M. Lemaire guident empiriquement la plupart des praticiens expérimentés, dans le choix des vaches laitières. Pendant le cours de cet été, M. Lemaire a accompagné dans sa tournée départementale, annuelle, la Commission de la Société d'Agriculture pour les encouragemens à donner à l'espèce bovine. Cette Commission était composée de MM. Barbé, Gilbert de Vuideville et Leclerc, cultivateurs éclairés et dont les connaissances pratiques sont incontestables. Les investigations de la Commission ont porté sur un nombre considérable de vaches laitières. Messieurs les Commissaires ont constaté que, les vaches notoirement bonnes laitières qui leur ont été soumises, possédaient la conformation et les caractères sur lesquels M. Lemaire a appelé l'attention des agronomes.

déliée à sa base, mince, longue, descendant au-dessous des jarrets; que la peau soit fine, bien roulante (bien qu'elle soit assez épaisse dans les races suisses qui sont en général bonnes laitières); que sa couleur soit safranée au pourtour des ouvertures naturelles, et recouverte à l'intérieur des oreilles, au poitrail, à l'ombilic, au périnée et à l'extrémité de la queue, d'une matière sébacée, jaunâtre, pulvérulente; les veines du périnée seront grosses; le poil fin, court, lustré; et les écussons, gravures ou molettes de cette région devront, avoir une grande surface, surtout dans la partie inférieure.

Animaux mixtes.

Mais dans certaines contrées et dans certaines races, les élèves sont destinés à donner à la fois : soit du travail et de la viande, soit du lait et de la viande, soit etc... Les taureaux destinés à la reproduction de ces élèves qu'on pourrait appeler *mixtes*, ne doivent pas être jugés d'après les types absolus que nous venons d'esquisser. Il faut évidemment pour ces animaux mixtes, imaginer des types intermédiaires, conformés de façon à satisfaire au double but que l'on se propose d'atteindre. C'est aussi d'après ces types intermédiaires que, votre sous-commission a apprécié les animaux de ce genre qui se sont présentés au concours

Le classement de la sous-commission a été fait avant celui du jury.

Ces bases posées, afin de ne pas être influencée dans ses jugemens, par les décisions du jury spécial nommé par le Ministre, et en même temps, pour éviter toute espèce de fondement à l'accusation d'avoir cherché à critiquer les appréciations du jury dans leurs détails, et d'avoir voulu élever classement contre classement, votre sous-commission a, dans chaque région, établi le classe-

ment des animaux les plus remarquables, avant que le rapport du jury fût connu, avant même que sa visite officielle fût faite dans les galeries de l'Exposition.

Examen des Régions.

Abordons maintenant, Messieurs, chacune des régions, et là, nous vous soumettrons notre classement; nous le ferons suivre de la liste des prix décernés d'après le rapport du jury. Nous désignerons les animaux, par les numéros du catalogue distribué, gratuitement, par les soins de l'Administration.

1.re Région.

Dans cette région, formée des départemens de l'ancienne Bretagne, la majeure partie des travaux de l'Agriculture est exécutée par les bêtes bovines; la spéculation du lait, la fabrication du beurre et le commerce pour la boucherie ont un très-grand développement.

Douze sujets se sont présentés au Concours, ils appartenaient aux races : parthenaise, cotentine, mancelle, bretonne, durham; il y avait aussi des croisemens durham-manceaux et suisses-bretons. La race de Cholet qui réunit à un si haut degré les qualités du travail, de l'engraissement, de la succulence de la viande et de l'abondance du suif, cette bonne race, n'avait pas un seul représentant à l'Exposition.

Au point de vue de la boucherie, les croisemens durham-manceaux de cette région sont assez beaux; mais aussi, il faut remarquer que la plupart ont trois quarts de sang de durham, et que cependant, malgré cela, ils ont encore conservé l'ossature lourde, résistante et le cuir épais de la race mancelle, et par conséquent encore une certaine valeur comme bêtes de travail.

Dans notre classement, nous avons mis en première ligne, sous le rapport du *travail* et de la *boucherie* :

1.er Le n.° 19, taureau de race parthenaise, âgé de 35 mois, appartenant à M. de Tusseau, directeur de la ferme-école du Petit-Chêne (Deux-Sèvres);

2.me Le n.° 20, de même race, appartenant au même propriétaire.

Ces deux taureaux, parfaitement appareillés pour la taille, la conformation, la robe et le cornage, feraient un magnifique et vigoureux attelage; et comme bêtes de boucherie, ils ont de belles qualités.

Sous le rapport de la *boucherie*, nous citerons:

1.er Le n.° 23, beau croisement trois quarts durham-manceau, âgé de 44 mois, appartenant à M. Boutton-Lévêque, cultivateur aux Ponts-de-Cé (Maine-et-Loire);

2.me Le n.° 25, croisement durham-manceau, du même degré que le précédent, appartenant à M. Gernignon, cultivateur à Saint-Fort (Mayenne).

Cette région, où se trouvent tant et de si bonnes bêtes laitières et beurrières dans la race bretonne, ne nous a pas présenté un seul bon reproducteur pour le *lait*.

Le jury a donné:

Un premier prix au taureau n.° 24, de race de durham, âgé de 12 mois, appartenant à M. Gernignon;

Un deuxième au n.° 23, cité par votre sous-commission;

Un quatrième au n.° 19, déjà cité par nous.

Il n'a pas été décerné de troisième prix.

Le taureau n.° 24, qui a obtenu le premier prix, n'a que 12 mois; il est bien difficile, sinon impossible à cet âge, de préjuger ce que deviendra un animal destiné à la reproduction. Ce taurillon annonce un étalon assez distingué. Quant à présent, nous lui trouvons, pour un durham, le cou un peu long, le corps un peu enlevé et sanglé

en arrière de l'épaule, ce qui réduit le volume de la poitrine, dont l'ampleur a tant d'importance chez une bête de boucherie. Cependant, si cet animal est loin d'être parfait au point de vue de la boucherie, comme animal laitier il semble promettre un assez bon reproducteur. Son cou peu chargé, son corps long, le peu de développement de sa poitrine, les deux ovales dont son écusson est gravé, sont de bons indices au point de vue du lait. Le catalogue note que ce lauréat a commencé à saillir à 11 mois; nous croyons qu'il n'est pas d'un bon exemple d'encourager des saillies aussi précoces. A la vente de l'Exposition, il a été vivement poussé et acheté au prix de 1,400 fr. pour l'École régionale d'Agriculture de Grignon. Si cet animal n'eût pas été si jeune, s'il n'eût pas appartenu à la race de durham, race créée et perfectionnée par les Anglais en vue de la boucherie, race qui ne donne qu'exceptionnellement de bonnes vaches laitières, votre sous-commission lui eût assigné un bon rang dans la catégorie des reproducteurs de cette région pour le lait et la boucherie. Mais chercher à faire souche de cet étalon, pour créer avec lui, comme se propose de le tenter à Grignon notre honorable collègue M. François Bella, une sous-race de durham, donnant économiquement à la fois du lait et de la viande; c'est, suivant nous, travailler à défaire le durham, à enlever à cette admirable race de boucherie sa spécialité; c'est opérer en sens inverse des Anglais, détruire ce qu'ils ont fait avec tant d'intelligence, de temps, d'argent, de patience et de soins; et cela, pour arriver à grands frais à un résultat médiocre, et donner ainsi un enseignement négatif. N'avons-nous pas dans nos bonnes races indigènes, dans la race normande, par exemple, des animaux donnant avec profit et le lait et la viande, et satisfaisant ainsi au double

but que l'on voudrait atteindre en prenant ce taurillon comme point de départ? Ne vaudrait-il pas mieux perfectionner, par la *sélection*, ces bonnes races acclimatées, appropriées à notre sol, que d'arriver au même résultat en dénaturant une race étrangère, dont les individus de choix sont d'un prix si élevé? Et pour opérer ce perfectionnement dans la race normande, parmi beaucoup d'autres animaux, le taureau n.° 29 (dont nous vous parlerons dans la région suivante), et la remarquable vache normande exposée par l'École de Grignon, au dernier Concours du Comice de Seine-et-Oise, et que beaucoup d'entre vous ont admirée, nous semblent deux animaux hors ligne, éminemment propres à la résolution du problème.

Cette circonscription, comprenant l'ancienne Normandie et une partie de l'Ile-de-France, contrée où le lait, le beurre et l'engraissement du bétail donnent de si bons produits à la culture, et fournissent un aliment considérable au commerce, — a envoyé 14 taureaux dans les races: normande, cotentine, bretonne, durham, et des croisemens des races : cotentine, cauchoise, avec la race de durham et la race hollandaise. Voici le classement de votre sous-commission : 2.e Région.

Sous le rapport du *lait :*

1.er Le n.° 31, de robe caille, race normande, âgé de 38 mois, élevé et amené au Concours par M. Hardelay, de Saint-Nom (Seine-et-Oise). Cet animal annonce de bonnes qualités lactifères.

2.me Le n.° 28, de robe noire et blanche, type très-distingué de la race bretonne, exposé par M. Lecreps, de Lormoy (Seine-et-Oise). Ce taureau a, d'après le système Guénon, tous les caractères d'un bon reproducteur pour

le lait ; il est fortement *courbelin ;* il appartient à l'excellente race laitière et beurrière du Morbihan. Au rapport de M. Lecreps, qui en 1850 a expérimenté en Seine-et-Oise, à Lormoy, sur un troupeau composé de 2 taureaux, 5 génisses et 32 vaches, une vache de cette race consomme par jour 7 kilogr. de foin ou l'équivalent de toute autre nourriture, et donne en moyenne 4 litres 80 centilitres de lait ; par conséquent 1 litre de lait est fourni par 1 kilogr. 450 gr. de foin, ce qui, au prix de 10 centimes pour 1 litre de lait, porte à 35 fr. 66 c. le prix des 104 bottes de foin ; tandis que dans les environs, à Sonchamp, à Lisses, à Montgeron, à Petit-Bourg, dans la race normande, la même quantité, 1 litre, est produite par 2 kilogr. 430 gr., 2 kilogr. 450 gr., 2 kilogr. 570 gr., 2 kilogr. 750 gr. de foin ou de son équivalent, et par conséquent, donne un moindre prix au foin consommé. A Belle-Isle, chez M. Trochu, agriculteur très-distingué de la Bretagne, les vaches de cette bonne race donnent 1 litre de lait pour 1 kilogr. 350 gr. de foin. Le rapport du lait produit par ces vaches à la quantité de nourriture consommée, assigne peut-être le premier rang, parmi les races laitières, à nos bonnes vaches bretonnes. On en aura la preuve, si l'on rapproche leur rendement de ceux donnés : d'un côté, par Schwertz, l'illustre fondateur de l'Institut d'Hohenheim ; suivant lui, aux environs d'Anvers, dans la bonne race hollandaise, 1 litre de lait est produit par 1 kilogr. 920 gr. de foin ; et de l'autre, par M. de Weckherlin, le célèbre directeur actuel d'Hohenheim, qui, expérimentant sur 14 races de vaches, a reconnu, comme meilleure, la race hollandaise dite de *Friese*, et a constaté que dans cette race, la production d'un litre de lait, correspondait en moyenne à une consommation de 1 kilogr. 870 gr. de foin,

ou d'une ration équivalente de toute autre nourriture.

De plus, le taureau de M. Lecreps présentait au périnée une poussière jaune, fine, onctueuse, qui, selon quelques auteurs et quelques praticiens, indique chez les vaches qui possèdent ce caractère, un lait butireux et de bonne nature. Au point de vue de la production du beurre, notre race bretonne est précieuse et voici ce qu'en dit en 1850, M. Briaune, ancien professeur à Grignon et qui le premier a professé l'économie rurale en France :

« La moyenne du lait fourni par la vache bretonne est « d'environ 5 litres par jour, mais comme 18 litres de son « lait donnent aisément 1 kilogr. de beurre et que 9 kilogr. « de foin ou l'équivalent suffisent à sa nourriture, il s'en « suit que 30 kilogr. de foin produisent par elle 1 kilogr. « de beurre. Si l'on compare ce produit à celui de la vache « normande, on trouve que l'avantage reste à la vache « bretonne. La vache normande de grande race, avec 20 ki- « logr. de foin, peut rendre en moyenne 10 à 12 litres de « lait par jour, d'un part à l'autre. Mais comme il faut « 26 à 28 litres de son lait pour faire 1 kilogr. de beurre, « il s'en suit que par elle ce kilogr. de beurre coûte 50 ki- « logr. de foin ou l'équivalent. Reste le lait écrémé pour « combler la différence de 30 à 50 kilogr. »

Et comme ce lait écrêmé peut s'élever pour la vache normande à 24 litres et à 16 litres pour la vache bretonne ; les 8 litres de lait écrêmé, fournis en plus par la vache normande, correspondent donc à une consommation en plus de 20 kilogr. de foin, avec lesquels la vache bretonne pourrait encore fournir en plus, près de 11 litres de lait pur. « D'où il suit, d'après la conclusion de M. Briaune, « que la vache bretonne paie en réalité le foin plus cher

« que la vache normande, malgré l'abondance du lait de « celle-ci. »

D'après tout cela, nous regrettons vivement, Messieurs, que le jury n'ait pas accordé un prix à M. Lecreps, pour son taureau distingué de cette excellente race bretonne.

Sous le rapport du *lait* et de la *boucherie* dans cette région, voici notre classement :

1.er Le n.° 29, de robe caille, de race cotentine, âgé de 15 mois, présenté par M. Auvray, cultivateur à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); ce taureau, d'une excellente souche, est très-remarquable, il n'a que fort peu des défauts de la race cotentine; ses reins sont droits et larges, sa croupe bien faite, longue, large aux hanches, développée à l'arrière, ses jambes bien écartées. Nous vous l'avons déjà signalé comme un animal très-propre à améliorer la race cotentine. A la vente, il a été poussé jusqu'à 1,100 fr.

2.me Le n.° 40, de robe caille, de race durham-cauchoise, âgé de 36 mois, élevé et présenté au concours par M. Dubosc, fermier à Fougeusemare (Seine-Inférieure). Ce taureau est très-beau, quoique son épaule soit un peu plate, et qu'il soit un peu déprimé en arrière du garrot; son cou est court et peu chargé, sa culotte est fort belle; son ossature légère; il est largement *courbelin*. C'est un des plus beaux croisemens durham-normands que nous ayons vus.

Sous le rapport de la *boucherie*, nous signalons :

1.er *Canning*, portant le n.° 30 du catalogue, de robe rouanne, de race de durham, âgé de 27 mois, exposé par M. de Torcy, cultivateur à Durcet (Orne). Cet animal occupe à l'exposition, suivant nous, le recond rang parmi les meilleurs reproducteurs pour la boucherie. Sa souche est excellente, ses ancêtres paternels et maternels sont de

la plus haute distinction; il descend du fameux taureau *Favourite*, vendu 1,000 guinées en 1810, à la vente de Charles Colling, un descendant de ces Colling qui, avec Bakwel, ont eu l'insigne honneur de créer, avec les races communes de leur pays, ces magnifiques races anglaises que nous admirons aujourd'hui. Exemple, par parenthèse, que nous devrions bien imiter sérieusement, en opérant sur nos bonnes races indigènes. D'après M. de Torcy, *Canning* pesait, 9 jours après sa naissance, 52 kilogr., et 26 mois après 820 kilogr., ce qui donne un accroissement de 768 kilogr., ou de 29 kilogr. 15 décagr. par mois, environ 1 kilogr. par jour, et démontre une grande précocité dans cet animal. Sa mère, *Alfine*, est un de ces peu nombreux exemples de vaches de durham, excellentes laitières; elle donnait, à son troisième veau, un mois après le vêlage, 24 litres de lait par jour. *Canning* a toutes les qualités des beaux durhams, c'est presque dans sa perfection le type du reproducteur de boucherie; nous lui reprochons seulement d'être un peu enlevé. Bien que cet animal soit arrivé malade au concours de Versailles, il y a néanmoins figuré avec beaucoup de distinction.

Le jury a décerné les prix de cette région dans l'ordre suivant:

1.er Prix n.° 32, de robe rouanne foncée, de race de durham, âgé de 18 mois, appartenant à M. Descoqs, propriétaire à Saint-Lô (Manche). Cet animal, d'une excellente souche, est suivant nous inférieur au beau taureau de M. de Torcy. Pour un durham, son ossature est volumineuse, lourde; il est enlevé, serré du derrière, toutes choses qui réduisent le magasin à la viande, et sont de mauvais caractères pour un reproducteur de boucherie. Ce taureau a été acheté à la vente du Pin, le 24 mars 1851,

c'est-à-dire 6 semaines avant d'être conduit au concours de Versailles. Il a été payé 2,000 fr.; une remise de 500 fr., sur le prix de vente, a été faite à l'acheteur. Il a eu un prix de 800 fr. au concours régional de Saint-Lô. Ce premier prix du Concours de Versailles lui a valu 2,000 fr. et une médaille d'or de la valeur de 300 fr. Voilà donc un animal qui a, quant à présent et sans préjudice du courant, été doté cette année par l'Etat de 3,600 fr. On se demande ce que l'acheteur, en cette circonstance, a fait de bien méritant pour l'Agriculture, de quels efforts, de quelle intelligence, de quels soins, de quelle persévérance il a fait preuve pour être ainsi rémunéré aux frais des contribuables? Ce que l'on trouve de plus net à ce sujet, c'est qu'il avait à la vente du Pin, du 24 mars dernier, 1,500 fr. dans sa poche (1).

Un deuxième prix a été donné au taureau n.° 30, de M. de Torcy, cité par nous;

Un troisième au n.° 29, déjà désigné par votre sous-commission;

Un quatrième au taureau n.° 31, de M. Hardelay, dont nous vous avons parlé plus haut.

3.° Région. Cette région, correspondant à la Flandre, la Picardie, l'Artois, une partie de l'Ile-de-France et de la Champagne, et qui n'utilise les bêtes bovines que pour la spéculation du lait et la boucherie, a présenté au Concours 10 taureaux dans les races, flamande, cotentine, durham et des croisemens durham-flamands et fribourgeois-comtois.

Votre sous-commission a classé de la manière suivante les concurrens les plus remarquables :

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux émis par la Commission.

Sous le rapport du *lait :*

1.er Le n.° 52, de robe rouge-brune, de race flamande, âgé de 43 mois, appartenant à M. Pottier-Hurand, cultivateur à Marolles (Seine-et-Marne). Cet animal, né et élevé chez M. Pottier, possède à un haut degré les caractères d'un bon reproducteur pour le lait ; sa tête est légère, ses cornes fines, sa physionomie douce et un peu féminine, sa poitrine déprimée, son ventre gros, ses reins longs et larges, sa croupe bien faite, son ossature légère, sa peau de couleur safranée ; sa queue longue et fine laisse tomber une poussière jaunâtre, quand on frotte vivement les poils qui la terminent ; il porte un écusson largement *courbelin.* Le prix des saillies de cet excellent reproducteur est de 60 centimes.

2.me Le n.° 51, de robe rouge-brune, de race flamande, âgé de 52 mois, présenté par M. Bourdin, cultivateur à Courceaux (Seine-et-Marne). Quoique un peu âgé pour faire encore long-temps un bon service, ce taureau offre encore un assez beau type.

3.me Le n.° 48, rouge-brun, flamand, âgé de 25 mois, né et élevé chez M. Dutfoy, cultivateur à Eprune (Seine-et-Marne) ; cet animal est aussi très-fortement *courbelin.*

Sous le rapport de la *boucherie :*

1.er *Bou-Maza,* porté au catalogue sous le n.° 44, de robe rouge-blanche, de race de durham, âgé de 44 mois, appartenant à M. Ponsard, cultivateur à Omets (Marne). La souche de cet animal est très-bonne ; quoique beau, il laisse à désirer ; ses cornes sont trop grosses, son garrot trop chargé, son cou trop long, sa côte est plate, ses jarrets défectueux ; mais aussi, l'arrière-main est magnifique, son rein est très-bon, sa croupe large et belle, et sa culotte bien descendue.

Le jury n'a pas proposé de taureau pour le premier prix dans cette région, région dans laquelle la spéculation du lait a beaucoup d'importance; suivant nous, le taureau n.° 52, dont nous avons parlé plus haut, méritait cette récompense.

Le jury a présenté pour :

Un deuxième prix, le n.° 51, classé plus haut par votre sous-commission;

Un troisième prix, le n.° 44, dont nous venons de parler;

Un quatrième prix, le n.° 47, de robe rouge-brune, de race flamande, âgé de 48 mois, né et élevé par M. Dutfoy. Ce taureau est assez distingué : cependant, son encolure est trop longue, son corps trop court, ainsi que sa queue; enfin, comme étalon il est trop gras, la graisse dissimule ses formes et peut-être leurs défauts. Nous lui préférons le taureau n.° 48, appartenant aussi à M. Dutfoy, et que nous avons classé plus haut au deuxième rang. Les prix auxquels ces animaux ont été poussés à la vente, sont venus justifier notre jugement exprimé et rédigé, comme nous l'avons déjà dit, avant la vente. Le n.° 47, mis à prix à 400 fr., a été adjugé à 450; le n.° 48, mis à prix à 800 fr., a été adjugé à 900 fr.

4.e Région. Cette région, renfermant l'Orléanais, la Tourraine, une partie de la Champagne et de la Bourgogne, le Nivernais, le Berri, le Bourbonnais et le Lyonnais, emploie le bœuf comme travailleur, l'engraisse ensuite pour la boucherie; la spéculation du lait et du fromage est encore assez développée dans quelques-unes de ces contrées.

15 Concurrens se sont présentés, 11 durham purs ou croisés, 3 charolais et 1 breton. Mais si, encore ici, le durham foisonne, par contre, on ne voit pas un seul

taureau nivernais, pas un bourbonnais, pas un gâtineau, pas un seul individu de cette rustique race du Morvan, la plus résistante au travail de toutes les races de France, et dont M. Briaune, si compétent dans ces questions, a dit : « Attelée au joug, une paire de bœufs morvandeaux « traîne de la forêt au canal, à de longues distances, tous « les bois de la contrée qu'elle habite. A la descente des « coteaux, ce bœuf retient avec constance le charriot; il « le remonte ensuite avec courage sur les points les plus « forts; puis, dans la plaine, il le traîne au milieu des « chemins de traverse sans se rebuter ni fléchir. Satisfait « le soir et à midi d'une médiocre nourriture, il reprend « sa journée sans paraître fatigué. Mais s'il est sobre et « infatigable comme le mulet, il est comme lui méchant « et sournois. Cependant, son conducteur tire un si bon « parti de lui, qu'il le soigne avec tendresse et finit le « plus souvent par le rendre sinon bon, du moins do- « cile. »

On conçoit que ce rude travailleur, ce petit consommateur, ce pauvre hère qui souffre la chaleur, la dure et les frimats, ne soit pas venu au Concours de Versailles montrer sa rusticité à côté du splendide embonpoint du durham qui, suivant l'expression de M. Jacques de Valserres : « a un râtelier bien fourni, est logé dans une bouverie « propre, couverte d'une fraîche litière, a des domes- « tiques pour lui faire sa toilette chaque jour ; qui ne sort « que pour se promener dans de riches enclos, où il « trouve une grasse pâture, etc. » Le voyage du morvandeau à Versailles eut été sans doute infructueux et par dessus tout onéreux pour son maître ; les jugemens du jury de l'année dernière lui ont appris que les animaux de boucherie y sont, pour ainsi dire, seuls récompensés,

et presque à l'exclusion des animaux de travail et des reproducteurs pour le lait. Mais aussi par opposition, transportons le durham dans le Morvan et demandons-lui de débarder les bois de la forêt, à travers les chemins ravinés par les eaux sauvages ; le gros animal sera bien mal à son aise, et le paysan morvandeau en aura bientôt fait justice, en le conduisant à la boucherie. C'est là en effet la spécialité pour laquelle il a été fabriqué ; et il ne faut pas lui demander autre chose que de la viande et du suif.

Voici le classement que nous avons fait pour cette région :

Sous le rapport de la *boucherie :*

1.er *Marengo* portant le n.° 60 du catalogue, de robe rouanne claire, de race de durham, âgé de 22 mois, présenté par M. Tachart et né chez lui à la Guerche (Cher). Ce reproducteur, d'une rare précocité, est suivant votre sous-commission le plus beau des taureaux de l'Exposition, au point de vue de la boucherie. En cherchant à lui trouver des défauts, nous nous en sommes pris à ses jarrets, où nous avons aperçu quelques petits vésigons provenant probablement de son travail, de la monte.

2.me *Phœbus*, n.° 57 du catalogue, de robe blanche et rouge, de race durham, âgé de 36 mois, appartenant à M. Salvat, né et élevé chez ce cultivateur à Nozieux (Loir-et-Cher). Cet animal n'approche pas de la perfection du précédent, son épaule est plate, il est un peu serré à l'origine de la queue, mais aussi sa peau et fine, ses cornes légères, sa croupe longue et belle.

Nous citerons dans cette catégorie, comme beau croisement durham-charolais, le taureau n.° 65 de robe blanche, âgé de 47 mois, appartenant à M. de Béhague. cultivateur à Dampierre (Loiret). Bien certainement, si ce

taureau était un bœuf, et si nous étions au Concours des animaux de boucherie de Poissy, au lieu d'être au Concours des reproducteurs de Versailles, ce beau produit de M. de Béhague mériterait à très-juste titre une récompense. Ce prétendu reproducteur est *gras à lard*, comme on dit vulgairement, son épaule est très-belle, sa croupe et sa culotte sont admirables de développement; cependant au point de vue de la conformation d'une bête d'engrais, ce n'est pas un type parfait; il est un peu ensellé, corsé en arrière des épaules et ventru. Certes, malgré tout cela, dans l'état magnifique de graisse auquel il a été poussé, il donnerait un beau rendement en chair succulente, une masse considérable de suif, un cuir fin; mais nous croyons qu'il serait bien difficile de tirer de lui, quant à présent, une seule saillie. Cependant, c'est son étiquette de taureau qui lui a fait ouvrir les grilles de l'Institut agronomique de Versailles! Ce que nous disons-là du bœuf, nous nous trompons, du taureau de M. de Béhague, nous pourrions le dire à un aussi juste titre de bien d'autres animaux de l'Exposition.

Sous le rapport du *travail*, nous ne citerons dans cette région qu'un seul sujet :

1.er Le taureau n.° 58, de robe blanche et jaune, de race charolaise, âgé de 14 mois, né et élevé chez M. de Bouillé, cultivateur à Villars (Nièvre). La souche de cet animal dans la race charolaise est excellente, il a toutes les belles qualités et les défauts de cette belle race qui, après avoir fait comme bête de labour un excellent service, s'engraisse facilement, et jouit d'une grande faveur dans les boucheries de Paris et surtout de Lyon. Ce taureau a : la tête courte, carrée, un peu camuse, les cornes courtes, polies, de couleur verdâtre, dirigées horizontalement et

se relevant un peu en pointe, ses oreilles sont horizontales et velues; son encolure chargée, ses extrêmités courtes, osseuses; ses jarrets larges, évidés; son épaule forte; comme tous les charolais, il est fortement sanglé en arrière des épaules et un peu ensellé; mais sa croupe est belle, large et vigoureusement musclée.

Sous le rapport du *lait*, nous n'avons pas trouvé un seul animal digne d'être mentionné.

Le jury a proposé pour :

Un premier prix le n.° 57, *Phœbus*, de M. Salvat, cité plus haut;

Un deuxième prix, le taureau de M. Tachard, *Marengo*, qui, comme nous l'avons déjà dit, est suivant nous, le reproducteur le plus remarquable de l'Exposition comme bête de boucherie;

Un troisième prix le n.° 59, de robe blanche, de race charolaise, âgé de 12 mois, né et élevé chez M. de Bouillé. Cet animal est fortement sanglé et ensellé; mais son corps est très-long, ses reins et sa croupe très-développés, ce qui lui donne une certaine valeur pour la boucherie. Du reste, il est encore bien jeune, et sa conformation peut subir des modifications considérables soit en bien, soit en mal.

Le jury de plus a demandé :

Une première mention honorable pour le n.° 61, *Mazagran*, de la race de durham, âgé de 21 mois, né chez M. Tachard;

Une deuxième mention honorable pour le n.° 54, de la race de durham, âgé de 46 mois, né chez M. Tachard et élevé chez M. Chenu, cultivateur à Argentières (Cher).

5.e Région. Cette région, comprenant la Lorraine, l'Alsace, une

partie de la Bourgogne, la Franche-Comté, et qui possède un nombreux bétail de rente et de travail, n'a pas envoyé un seul taureau au Concours. Nous regrettons que les races alsaciennes et suisses, si grandement répandues dans cette contrée, ne soient pas venues à Versailles. Dans les races comtoises, on distingue la *Tourache*, qui fournit de bonnes bêtes de labour et des vaches donnant un lait peu abondant il est vrai, mais très-caseux, et avec lequel on fait des fromages analogues à ceux de Gruyère ; et la *Fémeline*, race d'une stature élevée et qui, moins vigoureuse que la tourache, est cependant plus agile et plus active qu'elle, s'engraisse avec facilité, donne de bonnes bêtes de boucherie, dont les femelles constituent ce qu'on appelle une race de nature, à cause de l'abondance de leur lait, et qui alimentent, presque à elles seules, la consommation de la ville de Lyon. Ces bonnes races eussent figuré avec avantage à l'Exposition.

Mais pour venir de ces contrées lointaines au Concours de Versailles, il faut faire une dépense d'argent et de temps considérable. Et même dans le cas ou ces grands frais n'arrêteraient pas déjà les vrais cultivateurs, ils savent qu'il y a deux à parier contre un qu'ils seront primés par les riches propriétaires de durham, et que leurs étalons, qui rendent de bons services au pays, mais qui ne sont ni des durhams, ni des devons, etc., reviendront tristement chez eux, dépréciés, harassés, et sans rapporter les écus et les lauriers de la lutte, à moins qu'ils ne calculent qu'il vaut encore mieux, pour eux, les vendre aux bouchers de Versailles ou de Paris.

Cette circonscription, représentant le Poitou, l'Aunis, 6.e Région.
la Saintonge, l'Angoumois, une partie de la Guienne, le

Béarn, le comté de Foix et le Roussillon, est peuplée d'un nombreux bétail, rendant de bons services comme bête de travail et fournissant de bons animaux de boucherie. Cependant elle n'a envoyé que 3 taureaux à l'exposition, un Gascon, un Périgourdin, un Agenais.

La race Saintongeoise, race docile, peu délicate sur la nourriture, résistant bien à la chaleur, bonne marcheuse, bonne travailleuse; les maraîchins des deux Charentes, qui ont été considérablement améliorés depuis quarante ans et qui ont acquis aujourd'hui de l'ampleur, de la taille et de la qualité, les Poitevins, et d'autres bonnes races de ces pays, n'ont pas paru au Concours. La distance, les frais, les fatigues, la crainte de rencontrer dans leur région des durhams comme concurrens, les ont sans doute arrêtés.

Voici, pour cette région, notre classement :

Sous le rapport du *travail* et de la *boucherie :*

1.er Le taureau n.° 67, de robe grise-noire-blaireau, de race gascogne, âgé de 34 mois, appartenant à M. Dardenne, agriculteur à Léguevin (Haute-Garonne);

2.me Le n.° 68, de robe rouge, de race périgourdine, âgé de 24 mois, appartenant à M. Rozier, cultivateur à Abzac (Gironde).

Le jury a interverti notre classement; il a présenté pour un troisième prix le n.° 68, et pour un quatrième le n.° 67.

Dans cette région, région de travail et de boucherie, mais surtout région de travail, il n'a été accordé ni premier ni deuxième prix. Nous croyons cependant que les deux animaux récompensés, qui possèdent une bonne conformation et comme bêtes de travail et comme bêtes de boucherie, méritaient mieux que cela. Suivant nous,

dans leurs races et leur spécialité, ils sont supérieurs à certains durhams qui ont reçu dans les autres régions des premiers prix et qui comme durhams étaient bien loin d'être parfaits.

Les dépenses que leurs maîtres ont dû faire, pour les amener à Versailles, ont dû être considérables, et la rémunération dont ces animaux ont été l'objet est bien faible, un troisième prix ne donnant droit qu'à 800 fr., et un quatrième à 600 fr.; tandis que le deuxième prix est de 1,000 fr., accompagnés d'une médaille d'argent et le premier de 2,000 fr., suivis d'une médaille d'or de la valeur de 300 fr.

Cette région comprenant : la Marche, le Limousin, l'Auvergne, le Rouergue, une partie de la Guienne et du Languedoc, possède dans l'espèce bovine les meilleurs laboureurs de France; dans quelques unes des races de ces pays, les femelles quoique peu abondantes en lait, en fournissent cependant un très-riche en caseum; aussi, dans ces localités, la fabrication des fromages est encore assez importante. 7.e Région.

Ici, 7 taureaux seulement se sont présentés au Concours, ils appartenaient aux races limousines et de Salers; il y avait aussi des croisemens limousin-agenais et limousin-garonnais. Les belles et bonnes races d'Aubrac, du Quercy et les Ségalas, démembremens de l'excellente race de Salers, n'ont rien envoyé au Concours.

Votre sous-commission a établi les rangs de la manière suivante :

Sous le rapport du *travail* et du *lait*:

1.er Le taureau n.° 71, de robe rouge, de la race de Salers, âgé de 34 mois, né chez M. Garedlon, cultivateur

à Seybras (Cantal). Cet animal se distingue, dans cette race de Salers si vigoureuse, si rustique et si sobre, par une tête légère, des cornes minces, une poitrine large et bien descendue, une peau assez fine, de bons reins, une croupe belle, large et bien musclée, des membres solides, des jarrets larges; il présenté des signes indicateurs du lait. Mais il est surtout remarquable comme bête de travail.

Sous le rapport du *travail* et de la *boucherie :*

1.er Le n.° 75 de robe blonde, de race limousine, âgé de 24 mois, né chez M. Dessalles, cultivateur à Limoges (Haute-Vienne). Ce taureau a les cornes bien conformées pour s'appuyer sur le joug, son épaule est courte et large; ses membres forts; ses reins larges et droits, et sa croupe bien développée, emmagasinent une grande quantité de viande;

2.me Le n.° 76 de robe rouge fauve, de race limousine-agenaise, âgé de 28 mois, né et élevé au Puy-Jallard (Haute-Vienne), chez M. Henri Michel;

3.me Le n.° 73, de robe rouge, de race limousine, âgé de 33 mois, né et élevé chez M. Mailhard, cultivateur à la Couture (Haute-Vienne).

Cet animal est dans un état de graisse qui ne convient pas à un reproducteur; il a une assez belle conformation; cependant, on peut lui reprocher d'être un peu ensellé, d'avoir les reins bas, d'être un peu serré du derrière et d'avoir la peau épaisse.

Le jury a adopté le classement suivant :

Un premier prix au taureau n.° 73;

Un deuxième au n.° 75, tous deux cités par nous;

Un troisième au n.° 70, de robe rouge, de la race de Salers, âgé de 22 mois, né et élevé chez M. Serré, cultivateur à Chapsière (Cantal).

Cet animal est étroit et fortement serré dans sa croupe ; suivant nous, il est inférieur au taureau n.° 71 de la même race.

Un quatrième prix au n.° 71, que nous avons placé en première ligne.

L'année dernière, au mois d'octobre, les éleveurs de l'Auvergne avaient envoyé au Concours des animaux, suivant nous, plus distingués et plus nombreux que cette année. Nous avons vu, à cette époque, parmi eux, d'excellens animaux de travail et de boucherie quitter, sans récompense, les galeries de l'Exposition, après avoir occasionné de grandes dépenses à leurs propriétaires. Ainsi, à notre connaissance, une belle paire de taureaux présentés par M. Aureille, parfaitement appareillés pour la taille, l'âge et la conformation, sont venus du fond du Cantal à Versailles, en grevant leur propriétaire, M. Richard (du Cantal), d'une dépense de plus de 600 fr. pour leur voyage à Versailles et leur séjour. Et pour ne pas accroître encore la dépense par des frais de retour, leur maître les a vendus à vil prix, et ainsi a enlevé à ses bouveries et à sa localité deux très-bons reproducteurs.

Les départemens de cette circonscription correspondant à une partie du Languedoc, à la Provence, au Dauphiné et à la Corse, sont ceux de France qui sont les moins riches en gros bétail ; ils ne possèdent pas de races proprement dites, si ce n'est toutefois celle des marais de la Camargue, que l'on considère comme un démembrement de la bonne race de Salers. 8.e Région.

Cette région n'a pas envoyé un seul taureau au Concours.

Classement général des sujets les plus remarquables.

Cette revue terminée, votre sous-commission a cru devoir faire pour ainsi dire concourir les régions entre elles, et présenter un classement général des taureaux les plus remarquables, en les considérant sous le rapport : 1.° de la boucherie, 2.° du lait, 3.° du travail, 4.° du travail et de la boucherie, 5.° du lait et de la boucherie, 6.° du travail et du lait. Nous n'avons pas voulu faire un classement de tous les animaux de l'Exposition, mais seulement tracer des cadres spéciaux pour les divers services que nous tirons de l'espèce bovine; aussi, nous n'avons eu à examiner de nouveau et à comparer entre eux, que les sujets les plus distingués que nous avions placés dans les mêmes catégories des différentes régions. De cette comparaison définitive est résulté le classement suivant :

CATÉGORIE DE LA BOUCHERIE :

1.er n.° 60, race de durham, 4.me région;
2.me n.° 30, *idem*, 2.me région;
3.me n.° 44, *idem*, 3.me région.

CATÉGORIE DU LAIT :

1.er n.° 52, race flamande, 3.me région;
2.me n.° 32, race normande, 2.me région (Seine-et-Oise);
3.me n.° 28, race bretonne, 2.me région (Seine-et-Oise).

CATÉGORIE DU TRAVAIL :

1.er n.° 71, race de Salers, 7.me région;
2.me n.° 58, race charolaise, 4.me région.

CATÉGORIE DU TRAVAIL ET DE LA BOUCHERIE :

1.er n.° 19, race parthenaise, 1.re région;
2.me n.° 20, race parthenaise, 1.re région;
3.me n.° 23, race durham-mancelle, 1.re région.

CATÉGORIE DU LAIT ET DE LA BOUCHERIE :

1.er n.° 29, race cotentine, 2.me région ;
2.me n.° 40 race durham-cauchoise, 2.me région.

CATÉGORIE DU TRAVAIL ET DU LAIT :

1.er n.° 71, déjà nommé, race de Salers, 7.me région.

On conçoit que l'on pourrait, pour le Concours, combiner cette classification par catégories de spécialités de services, avec un classement par races.

Maintenant, Messieurs, votre sous-commission vous demande la permission de vous présenter quelques observations générales. *Observations générales.*

Nous avons entendu avec plaisir M. le Rapporteur du jury, pour l'espèce bovine, émettre publiquement dans son rapport au Ministre, des opinions sur la multiplication du bétail, qui en maintes circonstances ont reçu l'approbation de la Société. « Le jury, a-t-il dit, a peu récompensé « les taureaux métis, pour ne pas engager les cultivateurs « dans une voie funeste. » En effet, sur 20 prix décernés aux taureaux, un seul a été accordé à un croisement de la race de durham avec la race mancelle.

Déjà l'année dernière, ainsi que vous l'avait fait remarquer M. Moser, rapporteur de votre Commission, les taureaux de durham et leurs croisemens avaient été récompensés presqu'à l'exclusion des animaux des autres races. Sur 17 prix accordés, les durhams en avaient enlevé 10, dont trois premiers prix sur 3. Les taureaux des races laitières et de travail n'avaient pas été jugés dignes d'un seul 1.er prix. En évaluant les médailles qui accompagnent les premier prix à 300 fr., sur une somme de 18,100 fr., donnés en encouragement à l'espèce bovine, les durhams et leurs

Encouragemens exagérés dont les animaux de boucherie en général, et en particulier les durhams ont été l'objet.

croisemens avaient reçu 12,100 fr. Cette année, sur 20 prix décernés, les durhams et leurs croisemens en ont obtenu 7, dont 3 premiers prix sur 4, 3 seconds prix sur 5 et 1 troisième prix sur 5 accordés. En comptant toujours les médailles d'or à 300 fr. chaque, sur une somme de 21,800 fr. accordée cette année aux taureaux, les durhams et leurs croisemens ont enlevé 10,700 fr.

En cherchant en suite à déterminer pour chacun des animaux lauréats, la spécialité de services à laquelle, suivant nous, il était propre, nous avons reconnu que les reproducteurs pour la boucherie avaient été encouragés par 15,000 fr., tandis que les reproducteurs pour le lait et le travail n'avaient reçu, les uns que 2,400 fr. et les autres 4,400 fr. Nous croyons donc, que cette année, les animaux de boucherie et particulièrement les durhams ont été encore trop récompensés, relativement aux autres, et que ce résultat sera encore une des causes qui contribueront à tenir éloignés du Concours, un grand nombre de reproducteurs excellens pour les autres services. Ainsi, cette année, sur 55 taureaux exposés, on comptait 23 durhams purs ou croisés. D'après les conditions du programme, ils peuvent venir concourir dans chaque région, enlever les premiers prix, et cela, lors même que le climat, l'état du sol, la culture et la spéculation du pays rendraient l'élève et l'entretien de leur race onéreux à leurs riches propriétaires, qui généralement ne peuvent les soutenir qu'à grand renfort d'argent. On peut comme le dit M. Briaune : « lutter contre le climat et le sol; mais les tours de force « sont des curiosités et non pas des progrès. » Et, de tels tours de force, en opposition complète avec les lois d'une saine économie, sont loin, suivant nous, de mériter les encouragemens de l'État.

Ces inconvéniens seraient fortement atténués si, comme la Société l'a déjà demandé l'année dernière, le Concours avait lieu par races et par nature de services auxquels les produits des reproducteurs seraient destinés. Cette disposition aurait en outre le grand avantage d'amener nos éleveurs dans la meilleure voie, en les excitant à améliorer nos bonnes races indigènes, par elles-mêmes, par la *sélection*, c'est-à-dire par de judicieux appareillemens, une bonne nourriture et une bonne hygiène. Tandis que aujourd'hui ils sont poussés à introduire du sang étranger dans les veines de leur bétail et à n'obtenir ainsi que des résultats éphémères et instables (1).

Limites d'âge à imposer aux taureaux concurrens.

Sur les 55 taureaux exposés, 7 n'avaient pas encore atteint 15 mois; 4 d'entre eux avaient à peine 12 mois. Votre sous-commission pense qu'au-dessous de cette limite d'âge, 15 mois, il est bien difficile de juger ce que deviendra un animal, dont en général la croissance n'est achevée et le parfait développement atteint qu'à 3 ans, et que dès lors, les animaux âgés de moins de 15 mois ne devraient pas être admis au Concours (1).

Embonpoint excessif de la plupart des taureaux exposés.

Vingt-trois taureaux avaient dépassé 3 ans; quelques-uns même étaient âgés de 6 ans. De plus, la plupart de ces 23 animaux étaient dans un état d'embonpoint excessif, dans un état de graisse plus que convenable pour aller à la boucherie, et par conséquent presque tous inhabiles à remplir leurs fonctions de reproducteurs. Nous concevons encore qu'au Concours de Poissy on amène des bestiaux gorgés de grains, de farineux et même de pain, des bestiaux engraissés outre mesure, des espèces de *chefs-d'œuvre*,

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux émis par la Commission.

comme l'a dit l'année dernière au Concours de Poissy, M. Yvart. Chefs-d'œuvre pour les curieux, disons-nous, mais non pas pour les agriculteurs qui savent compter. Mais au Concours des reproducteurs mâles de Versailles, nous trouvons ces monstruosités tout-à-fait déplacées et votre sous-commission pense que, si l'âge des taureaux concurrens avait pour limite supérieure trois ans, ce grave inconvénient ne pourrait plus se produire sur une aussi grande échelle et à un aussi haut degré qu'aujourd'hui. Cette disposition aurait encore pour effet, de ne permettre de récompenser que des animaux dans toute leur vigueur, assez lestes pour faire un bon service pendant quelques années encore et pouvant donner réellement des produits à notre Agriculture.

En considérant l'âge et l'état de graisse d'un grand nombre de ces animaux, on conçoit que les éleveurs qui avaient envoyés des chevaux au Concours, aient pu dire avec beaucoup de justesse, dans une lettre adressée au Ministre de l'Agriculture : « La plupart des animaux exposés dans l'espèce bovine, sont d'anciens reproducteurs « engraissés pour la boucherie, à laquelle ils se rendent « et qui, chemin faisant, sont venus s'arrêter à l'Exposition, où ils continuent de s'engraisser, tout en concourant à des prix de deux, quatre et six fois leur valeur. »

Quelques jours après l'Exposition de Versailles, tous les journaux reproduisaient l'entre-filet suivant : « On a « remarqué, aujourd'hui, à la vente à la criée des Prouvaires, un taureau magnifique et qui faisait l'admiration « générale, tant sous le rapport du poids, qu'à cause de « la beauté de la viande. Ce superbe animal, primé plusieurs fois, avait été tué à Sablonville et envoyé directement à la criée, par M. Bance, cultivateur à Précy « près Caen. Les bouchers en avaient offert 590 fr. à Ver-

« sailles. Le propriétaire en a obtenu à la criée 660 à « 665 fr. Le poids total en était de près de 700 kilogr. *Bien « des bœufs gras n'ont guère dépassé ce poids.*

« Les cuisses ont été vendues 96 cent. le kilogr. et « l'aloyau de 1 fr. 60 à 1 fr. 68 cent. C'est une commu- « nauté de la rue de Sèvres, représentée par sa sœur éco- « nome qui a acheté les palerons. On voit que les morceaux « de ce taureau se sont vendus très-cher, mais il est vrai « de dire, que beaucoup de bouchers surenchérissaient « pour pouvoir en garnir leurs étaux, etc. »

Nous ajouterons, nous, que ce bel animal de boucherie, *était le n.° 33*, taureau cotentin, de robe bringée, âgé de 48 mois, qui, à la vente du Concours a *été poussé* jusqu'à 675 fr. et parconséquent n'aurait pas été réellement vendu, puisque son propriétaire en aurait retiré au marché des Prouvaires 665 fr.; et nous demanderons, si cet animal était réellement habile à reproduire ?

Taureaux lauréats abattus au sortir des galeries de Versailles.

Il n'a pas été donné à votre sous-commission, de savoir exactement le nombre d'animaux qui, après avoir glorieusement figurés à l'Exposition comme l'espoir de la reproduction dans l'espèce bovine, avaient été, immédiatement, au sortir des galeries de Versailles et tout chargés de lauriers, terminer humblement leur carrière à l'abattoir. Cependant, il résulte de renseignemens qui nous ont été fournis par des personnes bien informées, que 7 de ces taureaux auraient été abattus à Versailles, ou dans les environs ;.entre autres : un limousin du poids de 359 kilogr., lauréat ayant obtenu un 2.me prix et reçu 1,000 fr. et une médaille d'argent, *le n.° 5 du catalogue*, et qui aurait été vendu 160 fr.; un autre limousin du poids de 469 kilogr., honoré d'un 1.er prix, suivis de 2,000 fr. et d'une médaille

d'or de 300 fr., parconséquent *le n.° 73 de l'Exposition*, et qui aurait été vendu 270 fr.; un flamand pesant 661 kilogr., récompensé d'un 2.me prix, parconséquent *le n.° 51 du catalogue*, et dont le propriétaire a dû toucher en conséquence 1,000 fr. et une médaille d'argent, et qui aurait été vendu 450 fr.

Il résulte de là, que ces trois lauréats, après avoir reçu de l'État comme reproducteurs 4,300 fr. au moins, ont été vendus à la boucherie 880 fr., et abattus sans aucun profit pour l'Agriculture française et l'amélioration de nos races (1).

Le Concours de Versailles, suivant nous, n'a pas seulement pour objet d'encourager et de récompenser les propriétaires de beaux types reproducteurs; il doit aussi avoir pour but, de désigner aux cultivateurs des diverses régions, les animaux les plus beaux entre tous les concurrens, les plus capables de donner de bons produits et les plus propres à travailler à l'amélioration de nos races. L'Administration fait marquer ces animaux d'élite, les lauréats, non-seulement pour les reconnaître quand ils se présenteront à de nouveaux Concours, mais encore sans doute, pour que, lorsqu'ils seront de retour dans leur pays, cette marque établisse, pour les éleveurs, d'une manière authentique et officielle, la valeur de ces animaux et leur aptitude certifiées par le jury.

Il est déplorable que ce but, suivant nous, le plus important pour notre Agriculture, ne soit pas pleinement atteint, et que des faits tels que ceux que nous venons de vous signaler puissent avoir lieu. Aussi, votre sous-com-

---

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux approuvés par la Société.

mission pense que l'Administration doit prendre à ce sujet des mesures sérieuses et efficaces.

Nous concevons que l'Etat récompense le citoyen qui, quittant la France, parcourt les pays étrangers, étudie l'Agriculture, observe le bétail, choisit avec intelligence, achète et importe dans son pays des animaux hors ligne, des animaux s'adaptant bien au climat, au sol, à la culture, à la spéculation de sa contrée. Nous approuvons, par dessus tout, que le cultivateur qui fait naître, soigne et élève de beaux bestiaux, et qui applique judicieusement son temps, sa fortune et son intelligence au perfectionnement des races, et fait ainsi un travail utile au Pays, soit encouragé, honoré et indemnisé de ses peines. Mais ne vous semble-t-il pas exorbitant, Messieurs, qu'il suffise d'acheter, n'importe où, sur le territoire national, un animal plus ou moins distingué, et de venir immédiatement le promener de Concours en Concours, pour recevoir couronnes sur couronnes, et les sommes considérables qui y sont attachées ? Aussi, votre sous-commission pense-t-elle qu'il importe que l'Administration règle les conditions du Concours, de façon qu'à l'avenir des faits de ce genre ne puisse plus se reproduire (1).

ESPÈCE OVINE.

—

M. Barbé, rapporteur.

Le Concours de l'espèce ovine a été remarquablement beau ; les éleveurs les plus habiles avaient envoyé à Versailles les sujets les plus distingués de leurs riches troupeaux. Les béliers étaient plus nombreux que les étalons des espèces chevaline et bovine. Cela tient à la position géographique du siége du Concours. En effet, la ville de Versailles se trouve placée au centre des régions agricoles

---

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux émis par la Commission.

où la production des bêtes bovines est la plus développée et où les soins donnés aux troupeaux sont les mieux entendus. Aussi, à l'exception d'un bélier de race agenaise, qui se trouvait seul dans la sixième région, tous les autres appartenaient aux 16 départemens qui entourent Paris. Ces départemens nourrissent 7,300,000 bêtes ovines de moyenne et de forte taille, dont environ 146,000 béliers, et donnent annuellement 21,020,000 kilogr. de laine en suint. Les autres départemens, dans lesquels on entretient 26,700,000 moutons de petite taille et de races communes, et qui contribuent, dans la production annuelle, pour 41,000,000 kilogr. de laine en suint, n'ont pas envoyé un seul bélier au Concours. Cette absence totale au Concours de représentans d'environ 534,000 béliers, est due principalement à l'éloignement des troupeaux, aux difficultés du voyage, aux frais qu'il occasionne, ainsi que le séjour.

Votre sous-commission vous a fait passer, dans son rapport, une revue complète de tous les béliers exposés.

Béliers du département de Seine-et-Oise.

Vous avez pu voir, par cette revue, que le département de Seine-et-Oise avait figuré au Concours de la manière la plus honorable. Seine-et-Oise a exposé 24 béliers. Tous les véritables amateurs ont remarqué les beaux croisemens anglais de M. Lecreps, de Lormoy; ils ont tous admiré les béliers mérinos de pure race de MM. Gilbert et Cugnot, et les dishley-mérinos de M. Pluchet. Sur 3 prix décernés dans sa région, le département de Seine-et-Oise a obtenu un premier et un troisième prix. Aussi, dans son remarquable rapport au Ministre, rapport qui, malheureusement, n'a pas été imprimé, et dont nous avons noté au vol les parties principales, M. Yvart, juge si compétent dans cette spécialité, a-t-il donné des éloges publics

aux concurrens de Seine-et-Oise. Certainement, c'étaient spécialement les croisemens de M. Pluchet qu'il avait en vue, lorsqu'il disait : « Seine-et-Oise a exposé des dishley-« mérinos remarquables par leur précocité, leur poids, « la qualité de leur viande et une laine plus belle que « toute laine anglaise. » C'étaient bien aussi les mérinos de pure race de MM. Gilbert et Cugnot qu'il voulait désigner, lorsque, évoquant Trudaine, Daubenton et les autres hommes illustres qui introduisirent en France les mérinos en 1776, et créèrent la bergerie de Rambouillet en 1786 ; il disait : « Ils auraient bien de la peine à reconnaître au-« jourd'hui, dans ces béliers d'une taille élevée, bien con-« formés, présentant à 18 mois un poids vif de plus de « 100 kilogr., et néanmoins porteurs d'une toison abon-« dante et de la plus belle qualité de laine, les descen-« dans des chétifs béliers espagnols, introduits en 1786. » Les paroles de M. Yvart résument parfaitement, et d'une heureuse façon, toutes les améliorations qui ont été réalisées dans l'espèce ovine, améliorations qui sont dues aux travaux de nos savans, à la patience et aux soins éclairés de nos éleveurs.

Dans son rapport, parfaitement motivé de tous points, M. Yvart a exposé les principes qui avaient guidé le jury, dans la distribution des récompenses aux béliers. Rapport de M. Yvart.

« Le jury, a-t-il dit, a donné la préférence aux béliers « de race pure, et pour les métis, il a récompensé ceux « qui provenaient de la souche la plus pure et la plus « connue. » Dans ce petit nombre de paroles, il y a tout un systême, toute une doctrine. Il est à désirer qu'à l'avenir, l'exemple donné par M. Yvart, soit suivi par tous les rapporteurs du jury du Concours. De cette façon,

les principes en vertu desquels le jury a rendu ses décisions sont connus ; ils peuvent être appréciés et discutés ; ses jugemens ont plus d'autorité ; le public peut au moins savoir, pour quelle spécialité de services ou de produits, les lauréats ont été récompensés, et les cultivateurs sont ainsi éclairés et guidés dans les voies que, suivant le jury, ils doivent suivre pour améliorer leur bétail.

Consignons ici, d'après le rapport de votre sous-commission, un sommaire des envois des diverses régions, l'indication des prix décernés, et une appréciation des béliers les plus remarquables.

1.re Région. La 1.re région n'a été représentée que par 3 béliers, 2 dishley et 1 south-down, appartenant tous 3 à M. Gernignon, propriétaire-cultivateur à Saint-Fort (Mayenne). Un des béliers dishley a reçu un premier prix.

2.e Région. Dans la 2.me région, les concurrens étaient au nombre de 39.

Le jury a décerné :

Un premier prix à un bélier mérinos de pure race, âgé de 18 mois, appartenant à MM. Gilbert et Cugnot, cultivateurs à Crespières (Seine-et-Oise). Nos honorables collègues ont exposé 6 magnifiques béliers, remarquables par leur grande taille, leur belle conformation et le tassé de leur laine. D'après l'honorable rapporteur de votre sous-commission, les troupeaux de nos collègues, issus de la même souche, sont les deux plus beaux troupeaux de mérinos de pure race que nous ayons en France.

Un deuxième prix à un dishley, âgé de 12 mois, appartenant à M. Poutrel, propriétaire-agriculteur à Bavent (Calvados). M. Poutrel a présenté au Concours : 1 bélier

de la race du Cap, croisé dishley, 2 dishley, 1 devon et 1 bélier de la race d'York.

Un troisième prix à 1 bélier dishley-mérinos, âgé de 16 mois, appartenant à M. Pluchet, de Trappes (Seine-et-Oise). Notre collègue a exposé, avec ce bélier, 5 autres dishley-mérinos. Nous avons déjà eu l'occasion de vous donner notre opinion sur ce bel échantillon du troupeau de M. Pluchet. Toutefois, nous ajouterons ici l'appréciation de l'honorable rapporteur de votre sous-commission, touchant 3 des béliers exposés par M. Pluchet. « Le « bélier n.° 98 est admirable par sa conformation, le tassé « de sa laine, la finesse et la longueur de la mèche. Le « bélier n.° 97, âgé de 16 mois, comme le précédent, est « aussi un animal très-beau; il a un type tout particulier: « sa tête est dégarnie de laine, ses yeux sont saillans, ses « épaules larges, ses reins droits, sa laine longue et assez « fine. Le bélier n.° 101, âgé de 28 mois, 3/8.es de sang « dishley, pèse 117 kilogrammes; il a été tondu, et montre « avec orgueil son admirable conformation, ses formes « arrondies et un curieux état d'engraissement naturel.

« Nous devons féliciter notre honorable collègue, de la « persévérance qu'il a mise jusqu'à ce jour, malgré les « obstacles et les déceptions qu'il a dû éprouver, pour « atteindre le but qu'il se propose. »

Il est profondément regrettable, que le mode de Concours par régions, n'ait permis au jury, de ne donner qu'un troisième prix aux admirables béliers de M. Pluchet.

Cinquante-deux béliers ont concouru dans la 3.me région. 3.e Région.

Le jury a donné:

Un premier prix à un bélier mérinos, âgé de 18 mois, appartenant à M. Conseil, cultivateur à Oulchy-le-Château

(Aisne). M. Conseil a exposé 3 béliers tout-à-fait hors ligne et très-remarquables, pour leur bonne conformation, leur laine longue, excellente pour le peigne.

Un deuxième prix à un mérinos, âgé de 36 mois, appartenant à M. Maquet, propriétaire-cultivateur à Brossoir, près Crépy (Oise). Cet éleveur a présenté 8 béliers, d'une assez forte constitution, tout en ayant une laine d'une grande finesse.

Un troisième prix à un mérinos de la sous-race de Mauchamps, âgé de 18 mois, appartenant à M. Guillemot, cultivateur à Nozet (Marne). Les 3 béliers exposés par M. Guillemot sont porteurs de cette laine lisse, longue, soyeuse, qui caractérise la sous-race de Mauchamps; la conformation de ces béliers est bien meilleure que celle des premiers béliers qui figurèrent à l'Exposition générale de 1845; elle témoigne des heureux efforts qui ont été faits pour le perfectionnement de cette intéressante création française.

M. Chartier, propriétaire-cultivateur à Annet (Seine-et-Marne), a exposé 3 béliers de race mérinos, âgés de 3 ans, d'une belle conformation; leur laine est très-fine et très-élastique. D'après votre sous-commission, ces béliers sont bien supérieurs à d'autres primés dans d'autres régions.

4.e Région. La quatrième région n'a présenté que 7 béliers. Un seul prix, un deuxième prix, a été donné dans cette circonscription, à un bélier de la sous-race de la Charmoise, appartenant à M. Malingié, directeur de la ferme-école de la Charmoise (Loir-et-Cher). Le troupeau de la Charmoise a été créé avec du sang new-kent par les pères, et des sangs solognots, berrichons, tourangeaux et mérinos par les mères.

Six béliers se présentaient dans la 5.me région ; un seul prix, un premier prix, a été demandé par le jury ; il a été donné à M. Maitre, propriétaire à Chatillon-sur-Seine (Côte-d'Or), pour un bélier de race mérinos-chatillonaise. Les deux béliers exposés par M. Maitre sont bien conformés ; leur laine est longue et assez fine. 5.e Région.

Un seul bélier figurait dans le parquet réservé à la 6.me circonscription régionale ; il appartenait à la race agenaise ; il était exposé par M. Barré, cultivateur à Beaumont (Charente-Inférieure) ; il a reçu un troisième prix. 6.e Région.

La 7.me et la 8.me régions n'ont pas envoyé un seul bélier au Concours. 7.e et 8.e Régions.

Ici, dans les trois dernières régions, pour l'espèce ovine comme pour l'espèce bovine, il est hors de doute que, la distance, les frais de route et le mode de classification du Concours, ont empêché les éleveurs d'envoyer des concurrens à Versailles.

Votre sous-commission pense que le mode de Concours par régions est vicieux, et elle demande que les béliers concourent par races et par spécialités de service (1). A cet effet, elle indique les catégories suivantes :

1re *Catégorie.* — Races à laine fine.

1.° Mérinos-Naz ;
2.° Mérinos-Rambouillet ;
3.° Mérinos-Mauchamps ;
4.° Mérinos-à-Longue-Mèche ;
5°. Métis-Mérinos ;
6.° Anglo-Mérinos, etc.

---

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux adoptés par la Société.

2.e Catégorie. — Grosses races à laine longue.

1.° Artésienne ;
2.° Flamande ;
3.° Normande ;
4.° Picarde ;
5.° Dishley, etc.

3.e Catégorie. — Petites race à laine commune.

1.° Gâtinaise ;
2.° Berrichonne ;
3.° Solognote, etc.

ESPÈCE PORCINE. — M. Barbé, rapporteur.

L'Exposition de l'espèce porcine a été presque nulle ; 6 verrats seulement figuraient au Concours. Cela tient assurément à ce que le porc et le verrat surtout, sont, comme chacun le sait, des animaux rétifs, difficiles à gouverner et à conduire, et qu'il faut absolument les transporter en voiture, lorsqu'il s'agit d'un voyage d'une certaine durée. Dès lors, les nombreux cultivateurs qui pourraient en présenter au Concours, ne peuvent espérer que les prix qu'ils pourraient obtenir, les indemnisent de leurs frais de route et de séjour.

Extrayons du rapport de votre sous-commission l'indication des prix qui ont été décernés :

1.re Région.

« M. Gernigon, cultivateur à Saint-Fort (Mayenne), a « exposé un petit verrat de race new-leicester, âgé de 7 mois. « Ce petit animal est curieux par sa petite forme rondelette, il a à peine des pieds pour marcher et un museau « pour manger.

« M. Gernigon a eu le premier prix de cette région. »

3.e Région.

« M. Daudin, propriétaire à Pouilly (Oise), a présenté « au Concours un verrat, âgé de 9 mois, de race anglo-« chinoise, noir et blanc, assez bon.

« M. Daudin a eu le 2.me prix de la 3.me région. »

« M. de Bouillé, propriétaire-agriculteur à Villars « (Nièvre), a exposé un verrat de la race du Hampshire, « noir et blanc, âgé de 20 mois ; ce verrat était sans con- « tredit le plus beau du Concours : M. de Bouillé a eu le « 1.er prix de la 4.me région. »

Dans les autres régions il n'y avait pas un seul concurrent.

INSTRUMENS ET MACHINES. — M. V.r Pigeon, rapporteur.

L'exposition des instrumens et machines d'Agriculture a été peu nombreuse et très-pauvre en instrumens nouveaux. La cause de cette pénurie vous a été signalée en 1850, et cette année encore, par vos sous-commissions des machines. Evidemment, dans cette catégorie, les récompenses accordées aux exposans, des médailles d'or, d'argent et de bronze, sont trop faibles ; les inventeurs et les fabricans ne peuvent trouver, dans les médailles et les mentions honorables qui leur sont offertes, un dédommagement suffisant aux dépenses que le Concours leur occasionne : Aussi, le jury a-t-il demandé à M. le Ministre de l'Agriculture l'augmentation de la valeur de ces prix. Le rapport de votre sous-commission, que nous insérons ici presque *in extenso*, établit d'une manière péremptoire l'opinion que nous venons de formuler.

« Bien qu'il soit difficile de supposer qu'en Agriculture surtout, il sera possible de fournir tous les ans des instrumens nouveaux, l'insuffisance de l'Exposition a été tellement apparente, que la Commission nommée par le Gouvernement a reproduit, dans son rapport, l'ensemble des mesures à prendre que vous aviez indiquées en 1850. Elle a demandé qu'à l'avenir l'Administration supporte, dans une certaine proportion, les frais de déplacement

des instrumens primés ; ou bien que l'Etat se charge du transport des instrumens déjà primés : soit dans les Concours régionaux, soit par les Comices et Sociétés d'Agriculture, et lorsqu'un jury local aurait prononcé.

« La Société peut donc espérer que ses observations, ses soins et ses travaux auront porté leurs fruits.

« 76 instrumens d'Agriculture, appartenant à 33 propriétaires différens, ont été exposés; et 16 récompenses ont été décernées, en comprenant les mentions honorables et les rappels de médaille.

Défonceuse Guibal.

« M. Armand Guibal a exposé, sous le n.° 23, une machine à défoncer les terres. Cet instrument se compose d'une roue de voiture dont la circonférence est armée, sur deux rangs parallèles, de dents analogues aux dents de herse, et dont la longueur est de 0^{m}, 35. Lorsqu'une raie de charrue a été ouverte, on y place la roue, qui est au préalable lestée par des poids placés dans une caisse située à la hauteur du moyeu; il faut que la charge soit suffisante, pour faire porter la circonférence de la roue sur le fond de la raie de labour. Un homme, armé d'un long levier en bois, maintient la roue dans un plan vertical; la traction s'opère au moyen de deux attelages de bœufs. La machine étant mise en mouvement, chaque série de dents, ayant pénétré dans la terre, se relève au fur et à mesure de la rotation, et enlève la terre à la manière d'une houe. Un point d'arrêt fixe, attaché à la caisse et à l'arrière, passant dans l'intervalle des deux séries de dents jusqu'à la circonférence de la roue, et ne laissant qu'un espace que l'on peut faire varier à volonté, rencontre la terre dans son mouvement et la fait retomber divisée sur le sol. Il résulte, de ce travail, un mélange complet du

sol et du sous-sol, dans une profondeur égale à la longueur des dents. Cet instrument, d'une extrême énergie, trouverait peu d'emploi dans la culture des environs de Versailles, parcequ'il ne remplit pas le but de la fouilleuse ordinaire, qui tout en allégissant et remuant le sol à une grande profondeur, laisse cependant chaque nature de terre à sa place. Mais il est susceptible de rendre de grands services pour défoncer les terres, lorsque le sol ne change pas de nature à une grande profondeur. M. Armand Guibal a reçu une médaille d'argent.

Instrumens aratoires de M. Berg, de Grand-Jouan.

« M. Berg, fabricant d'instrumens d'Agriculture à l'école régionale de Grand-Jouan, a aussi reçu une médaille d'argent pour sa collection d'instrumens, inscrits depuis le n.° 3 jusqu'au n.° 11. Cette collection, qui comprend des instrumens de toutes sortes, charrues, buttoirs, scarificateurs, herses, rouleaux, se recommande par une grande solidité jointe à une certaine élégance dans la forme, et par un bon marché extraordinaire, qui ne peut même s'expliquer que par le bas prix des bois et surtout de la main d'œuvre dans la contrée où fabrique M. Berg.

Extirpateurs, fouilleuses, sarcloirs.

« Une médaille de bronze a été décernée à M. Dangu, pour son extirpateur à onze dents, exposé sous le n.° 2. Cet instrument ne peut convenir qu'à des terres légères et qui sont labourées en grandes planches. Il est d'un bon marché extraordinaire, 60 fr. Il se compose d'un trapèze en bois avec deux traverses au milieu, et se termine par un triangle avec une seule barre. Le triangle contient trois dents; les huit autres dents sont distribuées sur le trapèze. La grandeur du cadre s'opposerait au travail de cet instrument dans des sillons étroits, la herse étant sans articulations.

« Une médaille de bronze et un rappel de médaille ont été décernés à M. Albois, pour sa charrue fouilleuse n.° 14 et sa charrue à âge coudé n.° 12. La fouilleuse, du prix de 30 fr. seulement, composée d'une branche d'ancre ordinaire, maintenue à l'âge par un arc-boutant, a produit sur le terrain un excellent travail. On peut donner avec elle une grande profondeur de labour, et le tirage est aussi faible que possible. Il serait difficile de trouver un instrument plus simple, produisant d'aussi bons effets. Votre Commission regrette que M. Albois n'ait pas reçu une récompense plus élevée.

« M. Ducroq, cultivateur à Roissy, a obtenu une mention honorable pour la bonne exécution de son sarcloir à colza. Cet instrument, coté 200 fr., a paru d'un prix trop élevé.

« Une médaille de bronze a été décernée à M. Gratien Desavoye, cultivateur à Rieux-Hamel, pour son extirpateur tétracyle. Cet instrument très-énergique, mais aussi très-tirant, entièrement en fer, est relativement très-bon marché, 250 fr. Il a parfaitement fonctionné sur le terrain.

Rigoleur des prairies de M. Delarivière.

« Une mention honorable a été décernée à M. Delarivière, pour son rigoleur des prairies. Cet instrument découpe seulement la bande de terre; il faut ensuite employer deux hommes, avec des fourches, pour évider la rigole; l'instrument n'est donc pas complet et le travail devient coûteux. Cependant cet instrument peut rendre de bons services, lorsqu'il s'agit d'enlever du sol et de découper des plaques de gazon, soit pour engazonner des talus et garnir dans les prairies des parties pelées pour être ensuite nivelées; soit dans le drainage des prairies, pour détacher les gazons qui seront remis en place lorsque les tuyaux auront été posés et que les drains auront été comblés.

« Le bon marché des machines à battre, présentées par MM. Houyan et Grosley fils, sous les n.os 49 et 56, a fait décerner une médaille d'argent à chacun de ces constructeurs. La machine de M. Houyan, recevant la paille en long, comme dans les machines anglaises, doit nécessairement la briser, et par conséquent ne peut convenir qu'aux contrées de l'ouest et du midi, et aux exploitations dans lesquelles les pailles sont consommées. Cette machine est en effet employée dans l'ouest et a rendu de grands services à la culture. La machine de M. Grosley fils, battant en travers, portée sur le programme à la somme de 600 fr., coûte, en réalité, 800 fr. avec son manége; mais à ce prix elle est encore très bon marché. Il était difficile de juger de la solidité de sa construction et du battage, la machine n'étant pas montée avec son manége. Seul le secoueur offre un système nouveau : un ressort à boudin, de forte dimension, rapproche vivement le secoueur lorsqu'il a échappé à un excentrique intermittent, et détermine ainsi un mouvement de va et vient. Machines à battre.

« Une médaille de bronze a été décernée à M. Mignart fils, pour son appareil dit *tuteur du limonier,* et son encliquetage pour empêcher le recul des voitures et faciliter les montées sans le secours des cales. Ces deux appareils figuraient à l'Exposition de 1849, et votre Commission vous en a déjà rendu compte. Le premier appareil est une sorte de chambrière énorme, que l'on peut maintenir fixe à une distance du sol d'environ 16 centimètres. Lorsque le cheval de limon vient à tomber, la voiture repose sur le sol par trois points et se trouve en équilibre, de sorte que le cheval est arrêté dans sa chute. Cet appareil, fort lourd, coûte 48 fr. Pour le recul des voitures, chaque Appareils de sûreté pour les voitures.

moyeu est armé d'une roue dentée, et peut être arrêté au moyen d'un rochet; il n'y a donc jamais besoin de caler les roues, et au moyen de chaînes qui sont à portée du charretier, celui-ci peut, à volonté, enrayer les deux roues ensemble ou séparément, et faire avancer la voiture dans les montées, en inclinant successivement à droite et à gauche, effet qui s'obtient en calant alternativement chaque roue. Ce dernier appareil, du prix de 100 fr., a paru à votre Commission offrir de sérieux avantages.

Colliers Delettrez.

« Une médaille de bronze a été décernée à M. Delettrez, pour la bonne confection et la solidité de ses colliers coupés, qui donnent beaucoup de facilité pour harnacher les chevaux.

Machines à fabriquer les tuyaux de drainage.

« Différens appareils pour fabriquer les tuyaux de drainage ont été exposés. Madame veuve Champion a abandonné le système présenté l'année dernière, et qui avait paru à votre Commission, offrir un grand cachet d'originalité, et être susceptible d'être heureusement modifié. Ainsi on pouvait placer la filière à la circonférence du plateau épurateur, au lieu de la placer sur le rayon, pour profiter de la force centrifuge développée dans la rotation de l'appareil, et éviter probablement la déformation des tuyaux. Madame Champion a cherché à imiter la machine Clayton. Seulement, elle ne se sert que d'un seul cylindre, en sorte qu'il doit en résulter une grande perte de temps pour les ouvriers.

« M. Calla fils a obtenu une médaille de bronze, pour la bonne exécution de la machine Clayton.

Machine hydraulique de M. de Caligny.

« La Commission du jury a regretté de ne pouvoir récompenser M. de Caligny pour son ingénieux appareil à élever l'eau, qui n'a pu être placé dans la cour de l'Expo-

sition, de manière à pouvoir fonctionner; nous n'aurons aucun développement à donner sur cet instrument, qui sera l'objet d'un rapport spécial à la Société.

« Cet examen succinct de l'Exposition de Versailles donne plus de force encore aux observations présentées l'année dernière sur l'avenir du Concours, et la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise, en maintenant ses observations, doit faire appel à l'attention sérieuse de l'Administration (1). »

PRODUITS AGRICOLES. — M. Jourdain, rapporteur.

Votre sous-commission des produits agricoles vous a donné, dans un rapport très-détaillé, son opinion sur chacun des échantillons exposés ; elle a appelé votre attention sur quelques-uns d'entre eux qui étaient fort remarquables. La saison, l'époque du Concours sont cause que le nombre d'objets envoyés à Versailles a été très-peu considérable ; l'automne conviendrait mieux à une Exposition de ce genre de produits; et cette année, au mois de mai, les cultivateurs n'avaient pas encore pu faire de nouvelles récoltes depuis l'Exposition du mois d'octobre de l'année dernière, et parconséquent, ils n'avaient pu envoyer de nouveaux produits.

Donnons ici un sommaire des produits les plus remarquables de cette catégorie du Concours, sommaire extrait du rapport de votre sous-commission :

Céréales.

« Parmi les céréales, le blé anglais exposé par M. Dubosc, cultivateur à Fouguesemare (Seine-Inférieure), se distingue par de précieuses qualités. Son grain doré est bien nourri, sa tige est forte et ne se couche pas, et ses épis, longs et forts, produisent beaucoup de grains. Un de

(1) Voir, à la fin du rapport, les vœux émis par la Société.

nos collègues qui le cultive depuis 2 ans, en a obtenu les meilleurs résultats.

« La collection de blés exotiques de M. Malleville, propriétaire à Villefranche, est très-remarquable ; elle a déjà valu à cet honorable cultivateur une médaille au Concours de Toulouse.

« Le même cultivateur a envoyé une variété de maïs obtenue par hybridation : ses épis sont remarquables par la longueur, la grosseur, la régularité du rangement et la nourriture des grains.

« Les échantillons de blé, seigle, sarrasin, millet et avoine, produits dans la ferme école de Kervignac (Morbihan), et exposés par M. Kamel, juge de paix à Lorient, sont remarquables par la prodigieuse hauteur (1 m. 50 c. à 2 m.), la force des pailles, la grosseur et l'abondance des épis. Évidemment, ces céréales ont dû être confiées à des terrains très-riches en humus, comme cela se voit dans les marais salans, livrés à la culture.

« Un produit a paru à votre sous-commission digne de fixer l'attention particulière des agronomes. C'est un fort bel échantillon de grains de maïs du Pérou, importé et cultivé en France depuis deux ans, par M. Gostrman, dans sa ferme de Champ-de-Bœuf, près de Nancy (Meurthe). Cette graine, de la forme et de la grosseur de la fève de marais, et parconséquent d'un volume double et plus, de celui de la graine du maïs indigène, peut offrir aux contrées qui s'en nourrissent principalement, un avantage très-grand ; et c'est avec regret, que votre sous-commission a vu qu'il n'avait point été remarqué par le jury, ni jugé digne d'un prix, pour encourager la propagation et la culture d'une plante aussi précieuse pour la nourriture de l'homme et l'engrais des animaux de toute espèce.

« Le même propriétaire a de plus exposé une graine du Pérou, appelée *guina*, qui ressemble pour la forme, la couleur et la grosseur à celle du millet, également cultivée avec succès. Selon l'exposant, cette graine est une nourriture très-saine pour l'homme, et il paraît que préparée d'une certaine manière, elle est employée en médecine, dans le pays d'où elle est originaire; quant à sa paille, elle est un très-bon fourrage pour les bêtes à cornes. Sous ces divers rapports, votre sous-commission exprime des vœux pour que des essais soient tentés dans notre Département, où nécessairement, cette plante doit réussir comme dans la Meurthe.

« Nous vous signalons un produit heureux, l'orge dite Nampto ou de Guimalaye, exposée par M. Ponsard, propriétaire-cultivateur à Omey (Marne), savoir : un échantillon de la graine nue et brune, presque de la forme du blé; la farine qui en a été extraite, le son et le pain fait avec la farine.

« Cette orge est déjà cultivée depuis cinq ans en Champagne, et elle y a donné de bons produits. Son rendement est supérieur d'un tiers à celui de l'orge ordinaire; son poids égale celui du blé; son rendement en farine est de 70 p.°/. de son poids, et le pain fait avec elle, a à peu près la même saveur que celui du méteil : aussi, ces précieuses propriétés ont valu à M. Ponsard une médaille d'argent.

« Cinq échantillons de fécule de pommes de terre ont été exposés par M. Claudin, agriculteur et fabricant à Coussac (Haute-Vienne), savoir : Pommes de terre.

1.° Fécule de pommes de terre récoltées en 1850 et 1851;

2.° Fécule de pommes de terre tachées et attaquées de la maladie;

3.° Fécule de pommes de terre fortement attaquées de la maladie et presque entièrement pourries;

4.° Fécule obtenue de pommes de terre de semis;

5.° Tubercules de la première année.

Chose remarquable, ces fécules sont toutes de la même blancheur et de la plus belle qualité.

« Votre sous-commission n'a pas voulu garder le silence sur des échantillons de produits, exposés sans être inscrits, et très-intéressans; les premiers qu'elle a remarqués, sont des pommes de terre ayant conservé leur forme, et presque converties en fécule, par une sorte de dessication qui les a dégagées des parties aqueuses, et rend la conservation des tubercules assurée pour très-longtemps. C'est par un procédé que nous ne pouvons indiquer faute de renseignemens, et qui est employé en Espagne et au Pérou.

Betteraves. « M. Chenu, cultivateur aux Rousseaux, commune d'Argentière (Cher), a exposé un échantillon de graine de betteraves blanches, dite de Sibérie, à collet vert, qui, d'après des essais faits en 1850 à l'Institut de Versailles, se recommande par ses produit abondans.

« M. Bourdin, cultivateur à Courceaux, près Melun (Seine-et-Marne), a exposé une collection de vingt betteraves, dite *globe-jaune*, d'une grosseur moyenne et de forme sphéroïdale. Cette variété paraît donner un rendement supérieur aux autres. Son arrachage est aussi plus facile, la racine étant presque toute hors de terre, et ne tenant au sol que par un ou plusieurs pivots.

Lin. « M. Lefalt-Butin, cultivateur à Rendues (Nord), présente quatre échantillons de lin, dont l'un est brun, un deuxième noir, un troisième noir et curé, et enfin un qua-

trième teillé et filé. La hauteur et la force des tiges sont remarquables ; le teillage et le filage au tour, ont paru à votre sous-commission être des manipulations bien exécutées et très-avantageuses, à en juger par les résultats.

« Les produits de cette plante, aujourd'hui appréciés plus que jamais, ont également été présentés au Concours par M. Mareau, représentant du peuple ; ils se composent de lin en paille, récolté à la ferme de la Ménagerie, près Versailles ; de lin en teille, récolté en Vendée et traité selon les usages du pays ; du même lin, préparé d'après les procédés flamands ; puis de trois échantillons de graines, savoir : graine de Vendée, dont les qualités reproductives se maintiennent depuis longtemps, sans avoir été renouvelée ; graine de Riga, cultivée depuis douze ans sans altération ; enfin, graine de Flandre, à fleurs blanches, qui réussit dans les terrains où l'on ne peut obtenir de lin à fleurs bleues. Cette variété est plus abondante en graine, et cette graine est supérieure pour la fabrication de l'huile et l'engrais du bétail. Ces remarquables qualités, celles des deux autres variétés aussi grosses et aussi nourries que celle-ci, la force des tiges, la longueur et la souplesse de leurs parties filamenteuses, ont mérité à M. Mareau une médaille d'argent.

« Votre sous-commission a remarqué six toisons d'agneaux métis, âgés de 5 mois, qui sont d'une finesse et d'une blancheur, à la racine, vraiment éblouissante et c'est un mérite. Elles sont présentées par M. Albois, cultivateur au Bois-Milon, département de l'Oise. Laines.

« Trois autres toisons exposées par M. Durand, propriétaire-cultivateur à Maison-Rouge (Seine-et-Marne), et provenant de mérinos. Cette laine qui n'a pas été lavée est

remarquablement belle. Le troupeau qui l'a fournie, a déjà obtenu dans les Concours, deux médailles d'or, dix d'argent et huit de bronze.

« Enfin, M. Guillemot, propriétaire-agriculteur à Courcelles (Marne), a exposé trois autres toisons de la si intéressante laine des mérinos-Mauchamps. Ces toisons conservent fidèlement les caractères distinctifs de cette curieuse production.

Soies. « Un des produits les plus remarquables de cet Exposition, est sans contredit, la soie de M. de Tillancourt et C.ie, filateurs de cocons, rue de Chaillot, 85, à Paris. En effet, Messieurs, vous avez pu remarquer leurs beaux échantillons de soie grège filée, jaune et blanche, produite dans les départemens du *nord* de la France et centralisés à la filature de Paris. Du *nord*, Messieurs, remarquez-le bien, du pays opposé au climat qui convient aux magnaniries : aussi, le jury de l'Exposition générale de 1849, a-t-il encouragé cet honorable industriel par une médaille d'argent, et celui de l'Institut agronomique l'a honoré de la médaille d'or.

Fromages. « M. Dhuiques, cultivateur à Mortefontaine (Oise), présente six échantillons de fromage, du goût, de la saveur et de la même forme que celui de Langres.

« M. Tressalet, a aussi envoyé un même nombre d'échantillons de fromage dit *du curé*, de la forme de celui de *livaro*, mais d'une saveur moins amère et beaucoup plus douce, sans être plus grasse. Votre Commission s'est demandée en quoi cette qualité a pu mériter à son auteur la médaille d'or; car elle n'est supérieure en rien à celle du fromage obtenu par la cuisson du lait après l'opération de

la présure, comme cela se pratique en Franche-Comté, et que les ménagères appellent de la *fromagère,* ce qui n'est qu'un diminutif du fromage de *gruyères.*

« M. Delaboire, agriculteur à Castillon (Calvados), a exposé une motte de beurre du poids de 20 kilogr.; sa couleur, sa saveur et son odeur ont fixé l'attention du jury; et une médaille d'argent a été décernée à cet honorable agriculteur, qui, pour un produit de même nature, a déjà obtenu une médaille d'or au Concours régionnal de St.-Lô. Beurre.

M. Barré fils, agriculteur à Beaumont, commune de Cravans (Charente-Inférieure), a fait une exposition des plus intéressantes, composée des échantillons suivans : de la crême de tartre; des cristaux de tartre; de l'eau-de-vie de raisins et de l'eau-de-vie des marcs de raisins; celle-ci obtenue par un procédé nouveau, au moyen duquel on utilise les rafles les plus sèches, procédé que votre sous-commission n'a pu indiquer faute de renseignemens. Crême de tartre, cristaux de tartre, eau-de-vie de marc.

« Honneur, Messieurs, au simple agriculteur, qui par des méthodes dont la chimie a seule le secret, est parvenu à tirer de semblables produits, des résidus et des matières presque sans valeur de la vigne, après qu'elle a déjà fourni ses plus riches produits! Aussi, le jury a-t-il récompensé cette intéressante fabrication par une médaille d'or. »

Nous croyons devoir vous citer, en terminant, ceux des exposans qui ont obtenu des récompenses dans plus d'une des catégories du Concours : Exposans primés dans plus d'une des catégories du Concours.

Dans la région de Bretagne, M. Gernignon, propriétaire-agriculteur à Saint-Fort (Mayenne), a reçu trois premiers prix, pour un taureau de race de durham, un bélier

Dishley et un verrat New-Leicester, véritable collection d'étalons de race anglaise;

Dans la région du Centre, M. de Bouillé, propriétaire-agriculteur à Villars (Nièvre), a obtenu un quatrième prix, pour un taureau de race charolaise, et un premier prix, pour un verrat de la race du Hampshire.

Dans l'Exposition des instrumens et machines, M. Albois, cultivateur au Bois-Milon (Oise), a reçu une médaille de bronze, pour une fouilleuse et une mention honorable, pour une charrue à âge coudé et brisé et à arrière train de rechange pour différens labours.

Vente aux enchères publiques qui a suivi le Concours.

La vente aux enchères publiques de tous les animaux admis au Concours, a eu lieu le 14 mai et a clos l'Exposition. Peu d'animaux ont été réellement vendus. On a cité: un cheval, cinq ou six taureaux, une dizaine de béliers et un ou deux verrats. Quelques marchés ont eu lieu ensuite directement entre les acheteurs et les vendeurs. Jusqu'à présent, cette vente n'a donné que fort peu des résultats qu'en attendait l'Administration.

Vœux adressés par la Société à M. le Ministre de l'Agriculture.

Nous terminerons, Messieurs, par le résumé des vœux divers émis par vos sous-commissions et que votre Commission générale a l'honneur de soumettre à votre approbation, en vous priant de vouloir bien les adresser, en votre nom, à M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce et à Messieurs les membres du jury du Concours national de Versailles, pour l'année 1851.

La Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, désireuse de voir le Concours national de Versailles, prendre les développemens dont il est susceptible et remplir

le but pour lequel il a été institué, pense qu'il importe :

Que, le mode de Concours par régions soit supprimé; que les reproducteurs mâles soient classés par spécialités de services et de produits, et par races;

Que, l'État intervienne dans le dégrèvement partiel ou total des frais de déplacement des animaux, machines, instrumens et produits primés dans les Concours régionaux, ou qu'une Commission locale jugerait dignes de figurer au Concours de Versailles;

Que, les importateurs, producteurs et éleveurs, seuls, puissent concourir et être récompensés pour les animaux qu'ils auraient importés, faits naître ou élevés chez eux;

Que, la première prime pour l'espèce chevaline soit portée à 2,000 fr.;

Que, désormais, les étalons de l'espèce asine soient admis au Concours et encouragés par des primes;

Que, pour être présentés et admis au Concours, les taureaux et les béliers soient âgés de 15 mois au moins et de 36 mois au plus;

Que, l'Administration prenne les mesures nécessaires, pour que les animaux primés ne soient pas conduits à la boucherie au sortir du Concours, et qu'ils puissent servir à la reproduction et à l'amélioration de notre bétail;

Que, la valeur des récompenses accordées aux machines et instrumens de l'Agriculture soit augmentée.

Ces conclusions ont été entièrement adoptées par la Société.

ASSAINISSEMENT

ET AUGMENTATION

DES EAUX DE LA BIÈVRE,

OU RIVIÈRE DES GOBELINS,

Par le Drainage.

RAPPORT

PRÉSENTÉ

A LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE

ET DES ARTS DE SEINE-ET-OISE,

Le 12 Septembre 1851,

PAR M. A. ÉRAMBERT,

Ingénieur civil des Mines, ancien Professeur aux écoles nationales de Saint-Cyr et de Grignon, Membre du Comice agricole et de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, etc.;

Au nom de la Commission du Drainage,

Composée de MM. Dégenété aîné, *présid.t*, d'Abzac, Séguy et Gilbert.

Messieurs,

Dans votre séance de mai dernier, M. le Préfet de Seine-et-Oise vous a fait communiquer une délibération prise par le syndicat de la rivière de Bièvre, sur la proposition de notre honorable collègue, M. Dégenété, aîné, au

Position de la question.

sujet de la possibilité d'augmenter le volume de ce cours d'eau, par des travaux de drainage exécutés sur les terrains marécageux qui avoisinent sa source. Avant de soumettre ce projet à M. le Ministre de l'Agriculture et à M. le Ministre des Finances, M. le Préfet a désiré avoir l'avis de la Société d'Agriculture : vous avez renvoyé l'examen de cette question à votre Commission du drainage. Votre commission s'est rendue sur les lieux à plusieurs reprises ; elle a principalement visité et examiné les sources de la Bièvre au-dessous de Bouvier (1), les travaux d'assainissement exécutés auprès, par notre honorable collègue, M. Chachoin, la partie de la vallée qui s'étend de Guyancourt à Buc ; de plus, elle a fait une reconnaissance générale de la Bièvre et de ses affluens, et elle a pris connaissance des projets d'assainissement et d'augmentation des eaux de cette rivière, adoptés par le Conseil-Général de la Seine. Nous venons aujourd'hui, en son nom, vous donner son opinion sur la question.

Importance de la Bièvre.

La Bièvre ou rivière des Gobelins est le seul cours d'eau qui pénètre dans la Capitale sans être réservé à la navigation ; son cours, dans le département de Seine-et-Oise, dans le département de la Seine, dans Paris surtout, alimente des fabriques, des manufactures nombreuses, où l'eau est employée soit comme force motrice, soit comme matière indispensable. Déjà en 1794, le nombre d'ouvriers des établissemens de teintureries, tanneries, blanchisseries, etc., qui utilisaient ses eaux, était évalué officiellement à plus de 30,000. Aujourd'hui, dans le département de la Seine

(1) Consulter, pour les détails topographiques, géologiques, hydrographiques, etc., la carte du bassin de la Bièvre, jointe à ce travail.

seul, les rapports officiels portent ce nombre à plus de 40,000.

Son régime, son insuffisance.

Assez irrégulière dans son régime, tantôt pendant les ardeurs de l'été, son lit est pour ainsi dire à sec; tantôt gonflée par les pluies, elle est sujette à des inondations préjudiciables aux riverains, inondations causées par la mauvaise confection de ses berges, le manque de déversoirs en amont des usines, l'insuffisance et l'interruption du lit de la rivière morte, les entraves apportées dans le cours d'eau par les plantations et les constructions, et par les eaux que déversent dans son lit, lors des grandes pluies, les *trop-pleins* des étangs de Saint-Quentin et de Saclé. L'étang de Saint-Quentin seul y dégorgeant annuellement environ 1,750,000 mètres cubes, dans la petite vallée de la *Fontaine blanche*, un de ses affluens. Cependant, cette rivière débite à peine, en moyenne, 500 pouces fontainiers, ou 6 mèt. c. 735 mil. par minute, et encore, ce débit est-il réduit, pendant plusieurs mois de l'année, au cinquième de ce volume, c'est-à-dire à 1 mèt. c. 347 mil. Aussi, presque toujours, ses eaux sont loin de suffire aux besoins des populations industrielles agglomérées sur ses rives. Après avoir servi à de nombreux usages, après avoir été mille fois prise et reprise, la Bièvre arrive dans les murs de Paris, amoindrie, noircie, corrompue. Là, elle est pour ainsi dire absorbée et teinte par les nombreuses usines du faubourg Saint-Marcel. Et la charmante rivière qui arrose les frais vallons de la Minière, de Buc, de Jouy, de Bièvre et d'Antony, n'est plus alors qu'un ruisseau fangeux, qu'un égoût infect, répandant des émanations putrides au sein d'un quartier populeux, et versant ses eaux fétides dans la Seine, dont elle altère la pureté sur une notable portion de son parcours dans la Capitale.

L'importance de la Bièvre, l'insuffisance et l'insalubrité de ses eaux, ont, depuis soixante années, vivement excité la sollicitude du Gouvernement et de l'Administration municipale de la ville de Paris. A diverses reprises, des projets ont été élaborés, des dépenses considérables ont été faites, des travaux importants ont été exécutés à l'effet de régler son cours, d'assainir ses eaux et d'en augmenter le débit. La solution de la question de l'assainissement et de l'augmentation des eaux de la Bièvre par le drainage, ayant de nombreux rapports avec les travaux exécutés sur cette rivière depuis quelques années et avec les projets d'amélioration adoptés par le Conseil-Général de la Seine, il convient pour l'intelligence du sujet, de rappeler en peu de mots, les anciens projets, les travaux exécutés récemment par la ville de Paris et les projets à l'ordre du jour.

Projets anciens pour l'amélioration de la Bièvre.

En l'an II de la République, un rapport présenté, en fructidor, à la Convention, par la section du Finistère, propose comme moyens d'assainir et d'augmenter les eaux de la Bièvre : 1.° le curage et le détournement de deux égouts ; 2.° le dessèchement de l'étang du Val (près Buc), qui absorbe inutilement la moitié des eaux de la Bièvre ; 3.° la suppression de tous les canaux particuliers qui détournent la rivière de son lit ; 4.° le versement dans sa vallée d'une partie des eaux des étangs de Saint-Quentin, de Saclay et de Trou-Salé. Une partie seulement de ces propositions fut réalisée et le régime de la Bièvre ne fut pas notablement amélioré.

Travaux exécutés depuis 1837.

Mais en 1837, d'après les ordres du Conseil-Général de la Seine, des études très-sérieuses furent commencées ; et dans les années qui suivirent, des travaux importans fu-

rent exécutés en vue de l'amélioration de la Bièvre dans Paris. Les moulins de Croullebarde, de Saint-Marcel, de Coupeau, du Ponceau, qui entravaient le cours de la rivière, furent achetés et détruits ; la pente du cours d'eau fut réglée par plusieurs barrages qui maintiennent l'eau à la hauteur nécessaire pour les usages des riverains, et servent au curage et au lavage de la rivière, opération qui a lieu une fois par semaine ; le lit fut redressé dans plusieurs parties et garni d'un *radier* et de *pieds-droits* maçonnés, et d'une construction assez solide pour pouvoir, au besoin, supporter la charge d'une voûte. Les dépenses auxquelles donnèrent lieu ces travaux s'élevèrent à la somme de 1,502,788 fr. 35 c., dont 1/15me fut mis à la charge des riverains, et les 14/15me restant, furent supportées par la ville de Paris.

Ces travaux, faits spécialement en vue de l'assainissement de la Bièvre dans Paris, ne pouvaient évidemment augmenter le volume de ses eaux : aussi, leur insuffisance se faisant toujours vivement sentir, les ingénieurs de la Ville conçurent le projet de rechercher, dans la vallée de la Bièvre, les eaux des nappes souterraines, pour les faire jaillir et les conduire dans son lit.

Puits artésiens forés en 1845 et 1846.

En 1845, des puits artésiens furent forés au pied des coteaux de Fresnes et de Rungis, à travers les *glaises* et le *terrain gypseux*, et à Berny, non loin de l'entrée de la Bièvre dansle département de la Seine. Le puits de Rungis seul, donna des eaux jaillissantes, qui furent conduites et reçues dans la Bièvre.

En 1846, plus de trente sondages furent exécutées sur le territoire de la commune de Lhay ; le débit des eaux jaillissantes, obtenues par ces travaux, s'éleva dans le

mois d'août de cette année à 123 pouces fontainiers, ou 1,596 litres par minute, volume à peu près égal à celui de la Bièvre en temps d'*étiage ;* ces eaux furent déversées par des rigoles dans le lit de la rivière. Mais au mois d'octobre, trois nouveaux puits furent ouverts, et chose singulière, le débit de la totalité des puits, au lieu de s'accroître comme on s'y attendait, diminua de près de 1/3 : il s'abaissa à 84 pouces ou 1,086 litres par minute. La masse d'eau rencontrée par la sonde allait ainsi en s'appauvrissant, et ce résultat inspira des craintes sérieuses pour l'avenir. Néanmoins, le volume des eaux de la Bièvre à l'étiage, avait été presque doublé par cette opération.

Mais cette augmentation de débit, sur la permanence de laquelle il n'était pas permis de compter d'une manière absolue, était bien loin et est bien loin encore de satisfaire aux nécessités de l'assainissement de la rivière, et aux besoins impérieux des usines pendant la majeure partie de l'année.

Projet adopté par le Conseil-Général de la Seine en 1847.

Aussi, dans sa session de 1847, le Conseil-Général de la Seine, adopta-t-il un vaste projet, ayant pour but l'amélioration de ce cours d'eau dans le département de la Seine et dans le département de Seine-et-Oise, et surtout, l'augmentation du volume de ses eaux et la régularisation de son régime.

Ce projet étudié pendant plusieurs années avec le plus grand soin, par MM. les ingénieurs du département de la Seine et du département de Seine-et-Oise, comprend : 1.° La mise en état du lit et des berges de la Bièvre, depuis le mur d'octroi de Paris, jusqu'à Cachan, limite du département de la Seine ; la formation d'une fausse rivière sur la ligne du *thalweg;* le curage de la rivière, de ses af-

fluens et de la rivière morte, opérations qui toutes, auraient pour effet d'assainir la Bièvre hors de Paris, de conserver ses eaux et d'empêcher ses débordemens lors de ses crues. 2.° Le forage de nouveaux puits artésiens et la formation d'un vaste étang-réservoir, situés dans les bois de la Minière, commune de Buc, et au-dessous du moulin de la Minière. Cet étang, d'une surface de 19 hectares 1/2, contiendrait 600,000 mèt. c. d'eau; il serait rempli par les eaux pluviales des coteaux voisins et le trop plein de l'étang de Saint-Quentin, qui y serait amené au moyen d'un canal de jonction, s'embranchant sur l'aqueduc de Saint-Quentin à Versailles. Là, les eaux seraient tenues en réserve et aménagées de manière à maintenir le volume de la rivière pendant la saison des basses eaux. Ces dispositions permettraient à la Bièvre de recevoir, pendant l'étiage, 200 pouces fontainiers, ce qui doublerait sa force actuelle. Les dépenses nécessitées par ces travaux, furent d'abord évaluées à 800,000 fr.; mais en novembre 1849, par suite de nouvelles études et de nouvelles appréciations, elles furent estimées à 1,550,000 fr. A cette époque, M. le Préfet de la Seine s'exprimait sur ce projet en ces termes, dans un mémoire présenté à la Commission départementale: « Les « ingénieurs actuels du Département, ne paraissent pas « avoir, dans le succès de cet étang-réservoir, le même « degré de confiance que leurs prédécesseurs. Avant donc « de s'engager dans une entreprise de cette importance, il « m'a paru convenable de faire examiner, par le Conseil « des ponts et chaussées, si l'exécusion des dispositions « projetées est susceptible de réaliser toutes les améliora- « tions que réclame l'état actuel de la Bièvre. Dans tous « les cas, il ne serait pas opportun de commencer l'opé- « ration, maintenant que les ressources applicables aux

« grands travaux d'art et de route, et aux ouvrages d'as-
« sainissement sont engagées pour plusieurs années. »

Depuis cette époque, il n'a rien été entrepris d'important pour l'amélioration de la Bièvre : tel est, Messieurs, l'état actuel de la question ; et, malgré les dépenses considérables qui ont été affectées à l'amélioration de ce cours d'eau, suivant l'expression de M. le Préfet de la Seine, « la Bièvre, est encore aujourd'hui dans Paris, un *ruis-* « *seau fangeux, un égout infect,* » bien loin de suffire aux besoins de ses nombreux riverains ; et on peut encore dire aujourd'hui, que dans Paris, il ne manque rien à cette rivière, *si ce n'est de l'eau.*

Projet de drainage de M. Dégenété aîné, approuvé par le Syndicat de la Bièvre pour Seine-et-Oise.

Au point où en est la question, en présence de l'insuffisance du volume des eaux de la Bièvre, insuffisance que les besoins sans cesse croissans de l'industrie rendent chaque jour plus sensible, votre Commission pense que, notre honorable collègue M. Dégenété, aîné, a eu une idée heureuse, féconde en excellens résultats, en proposant au Syndicat de la Bièvre, pour le département de Seine-et-Oise, l'assainissement et l'augmentation du volume du cours d'eau par des essais de drainage exécutés sur les terrains qui environnent sa source. Le Syndicat a approuvé cette proposition, et s'y est associé en remettant une note à ce sujet à MM. les Préfets de la Seine et de Seine-et-Oise.

Extension du projet de drainage à toute la vallée de la Bièvre.

Nous croyons même, qu'en étendant ce travail à toute la vallée de la Bièvre et aux vallées de ses affluens, la masse d'eau qui serait fournie par ce vaste système de drainage, serait bien supérieure à celle que pourraient donner la ressource toujours problématique des puits artésiens et l'établissement de l'étang-réservoir projeté à Buc. Nous pen-

sons, que l'augmentation du cube d'eau, résultant de la réalisation de ce projet, donnerait une importance toute nouvelle à ce cours d'eau, accroîtrait considérablement sa force motrice et résoudrait d'une manière satisfaisante la question tant de fois et vainement agitée, de l'assainissement de cette rivière.

EXAMEN du projet.

Votre Commission n'avait évidemment, ni le temps, ni les moyens de faire les études nécessaires pour rédiger les détails d'un projet complet sur cette question. Mais, l'inspection rapide de la vallée et de ses affluens, l'étude du régime du cours d'eau, des ruisseaux qui s'y jettent, des sources pui s'y produisent au jour, la reconnaissance de la nature du sol et des formations géologiques de son bassin, ont suffi pour lui donner la conviction de la possibilité de ce travail, de son efficacité et de l'importance des résultats qui en seraient la conséquence.

Indices d'eaux abondantes dans le bassin de la Bièvre.

En effet, sur un grand nombre de points des vallées de la Bièvre et de ses affluens et notamment : à sa source au bas de Bouvier, dans les bois de l'Etat au-dessus et au-dessous de la Minière, à Buc, au moulin de Vaubutin, dans les environs du moulin de Saint-Martin, à Jouy, dans la vallée d'Enfer, près de Vauboyen et des Roches, à Bièvre, au moulin d'Igny à Vauhallan, presqu'à chaque pas, jusqu'à Amblainvilliers, indépendamment de nombreuses sources d'eaux vives, apparaissent des sources qui se perdent et s'absorbent dans les prairies, les bois et les marécages, et se manifestent des sous-sources dont les eaux s'évaporent dans l'air, chargées de miasmes délétères, au grand détriment de la salubrité de la vallée, ou bien s'infiltrent, presque en pure perte, dans les couches inférieures au

fond de la vallée. Des travaux superficiels, comme ceux du drainage, augmenteraient le débit des sources, empêcheraient ces absorptions, assainiraient ces prairies humides, feraient disparaître les eaux stagnantes et les marécages et donneraient ainsi écoulement à des masses d'eau considérables. Au-dessous d'Amblainvilliers, la vallée et la Saulsay de Massy, les vallons des fontaines de la Canne et du Sault, les sources qui leur sont supérieures, les terres des ruisseaux d'Aulnay et de Chatenay, les sources et les marais de Rungis et de Fresnes, la vallée de la rivière de Wuissous, le vallon de Bourg-la-Reine, etc., fourniraient encore des résultats importans.

Déjà, en 1845, les ingénieurs de la ville de Paris firent des travaux en recherche des sources naturelles qui s'absorbaient en partie dans les marécages situés entre Rungis et le parc de Montjean. Ces travaux, simples et peu coûteux, eurent un plein succès ; ils fournirent des eaux abondantes, qui furent recueillies dans la Bièvre. On s'étonne, qu'en présence de ces résultats, on n'ait pas persévéré dans cette voie, et qu'on n'ait pas ouvert de nouveaux travaux sur d'autres points de cette vallée, qui se prête admirablement à ce genre de recherches, et que, postérieurement, on ait eu recours au système précaire et dispendieux des puits artésiens. On avait rencontré, sans la voir, la véritable solution du problême de l'augmentation des eaux de la Bièvre.

Pentes de la vallée.

Les pentes longitudinales et transversales de ces vallées sont plus que suffisantes, pour donner un écoulement facile, aux eaux collectées par les tuyaux de drainage et les conduire dans les ruisseaux et dans la rivière.

Constitution géologique du bassin de la Bièvre.

En outre, le bassin de la Bièvre est creusé dans les couches *de la formation du terrain tertiaire*, dont les roches sont généralement peu consistantes. Sur les plateaux qui dominent la rivière on rencontre : à Guyancourt, Bouvier, Saclay, Velisy, etc., l'*étage moyen* de cette formation et les couches connues sous le nom d'*argiles à meulières supérieures;* à Massy, le groupe des *sables supérieurs* du même étage; à Wuissous, Fresnes, Chevilly, Lhay, Antony, Bourg-la-Reine, Bagneux, Arcueil, les couches *du calcaire lacustre inférieur* appartenant au troisième étage de cette formation tertiaire, et à Cachan le *calcaire grossier*.

Les parties supérieures des versans de la vallée sont formées, depuis les sources de la Bièvre jusqu'à Amblainvilliers, par les couches de sables, de marnes et de grès appartenant au groupe des *sables supérieurs*.

Les parties inférieures de ces versans présentent ces mêmes *couches des sables supérieurs,* depuis les sources de la Bièvre jusqu'à moitié distance de Buc; et depuis ce point : à Jouy, à Bièvre, à Vauhallan, à Migneaux, Verrières, Antony, à la Croix-de-Berny, ce sont les glaises vertes et les marnes blanches du *groupe lacustre inférieur*.

Le fond de la vallée, par conséquent le terrain sur lequel le drainage serait exécuté, est occupé : depuis les sources de la Bièvre jusqu'à moitié chemin de Buc, par les *couches des sables supérieurs,* et de là, à Jouy, à Bièvre, à Amblainvilliers, à Vauhallan, au Pont-d'Antony, à la Croix-de-Berny, jusqu'aux environs de Lhay, et d'une manière continue, par les couches de l'étage supérieur de la formation des *terrains de transports,* couches généralement meubles et de peu de consistance; puis à Lhay, à Arcueil, à Gentilly, etc., par le *groupe des sables moyens,* appartenant à l'étage inférieur du terrain tertiaire.

On le voit par cet exposé, la nature du sol généralement silicéo-argileux et mélangé de débris organiques, celle du sous-sol, surtout dans les parties à drainer, sont très-favorables à l'exécution des travaux de terrassement.

Examen des travaux à exécuter.

Jetons maintenant un coup-d'œil rapide sur les travaux généraux essentiels à la réalisation de ce projet.

Les expériences nombreuses, faites en Angleterre, en Suisse, en Belgique, en France, ont établi, que pour être à la fois efficace et économique, pour assainir des prairies marécageuses et faire disparaître le jonc, les laîches, les presles, etc., qui les infestent, il fallait que le drainage fut profond; et qu'en tous cas, lorsque le sous-sol était imperméable, il fallait que les drains atteignissent la couche qui retient les eaux, pour leur donner issue. Il sera donc de la plus haute importance pour le succès du drainage, au double point de vue, et de l'amélioration des terres, et de l'augmentation du volume des eaux, que le lit de la rivière morte soit réglé et approfondi, dans les parties où cela sera nécessaire, de manière à présenter un niveau suffisamment inférieur au sol de la vallée, et à permettre ainsi de donner aux drains la profondeur convenable. Nous pensons, que si le principe de ce projet était adopté, l'Administration devrait exécuter, tout dabord, par elle-même, ce travail d'ensemble que nous considérons comme la *clef du drainage*. Le drainage des terres de la vallée devrait être fait, postérieurement, par les propriétaires riverains qui, suivant nous, devraient être assujettis à certaines conditions déterminées, pour diriger leurs drains et jeter leurs eaux dans le lit de la rivière, convenablement approprié par cette opération préalable. Cette opération préparatoire au drainage, n'est autre chose

Nécessité de commencer par le règlement, l'approfondissement du lit de la Bièvre.

qu'une partie des travaux, dont l'exécution a été adoptée en 1847 par le Conseil-Général de la Seine, et dont toutes les études ont été faites par les ingénieurs de la Seine et de Seine-et-Oise.

Étangs-réservoirs d'aménagem.t des eaux.

Il serait aussi de toute nécessité d'emmagasiner dans des étangs-réservoirs, les eaux que la rivière débite dans son état actuel, et celles que le drainage fournira pour ainsi dire à chaque pas; de les aménager, pour donner de la constance au régime de la rivière, de manière à empêcher d'une part les inondations et de l'autre les tarissemens. A première vue, nous croyons que ces étangs, au nombre de trois, seraient convenablement placés : l'un à Buc, l'autre auprès du château de Berny, et le troisième au-dessous de Gentilly. Vous le voyez, Messieurs, cette partie du travail rentre encore, en partie, dans le projet adopté par le Conseil-Général de la Seine.

Si ces étangs étaient construits entourés de berges abruptes, et parconséquent, si les eaux y conservaient en été une profondeur sur les bords, supérieure à 0 m. 33 c., il n'y aurait nullement à craindre, pour les localités avoisinantes, l'insalubrité causée ordinairement par les étangs peu profonds et dont les eaux sont stagnantes. Il est parfaitement démontré, aujourd'hui, que les miasmes délétères ne prennent naissance, en quantité notable, dans les eaux stagnantes, que lorsque le soleil darde, pendant les chaleurs de l'été, ses rayons brûlans à travers de minces couches d'eau, reposant sur des fonds vaseux, contenant des débris organiques. Avec des berges fortement inclinées et une profondeur d'eau suffisante sur les bords, l'objection d'insalubrité faite contre les étangs-réservoirs ne peut plus être élevée, et les populations riveraines peuvent être complétement rassurées.

Ces étangs pourraient aussi servir concurremment à recueillir le trop-plein des étangs de Saint-Quentin et de Saclay, etc.; ainsi que cela avait été proposé par MM. les ingénieurs de la Seine et de Seine-et-Oise. Toutes ces ressources, ainsi aménagées, formeraient une volumineuse réserve pour la Bièvre ; ce serait un énorme volant qui régulariserait son cours et son régime au profit des usiniers de Seine-et-Oise, de la Seine et surtout au très-grand profit de la ville de Paris. Alors la Bièvre aurait certainement, ce qui lui manque aujourd'hui pendant environ quatre mois de l'année, de l'eau!

Superficie qui pourrait être drainée.

On peut évaluer à environ 1,400 hectares, la superficie des terrains qui pourraient être drainés dans la vallée de la Bièvre et dans celle de ses affluens, à savoir environ : 1,100 dans la vallée de la Bièvre proprement dite, 50 dans le vallon de Vauxhallan, 30 sur le ruisseau de Massy, 30 sur les terrains de la fontaine la Canne, 120 dans les vallons d'Aulnay et de Chatenay et 90 dans celui de Bourg-la-Reine.

Suivant nous, Messieurs, il est incontestable que l'opération du drainage de la vallée de la Bièvre, aurait des résultats de la plus grande importance pour le département de Seine-et-Oise et de la Seine.

Avantages qui seraient réalisés par le drainage.

Certainement, le volume des eaux, la force motrice des usines seraient considérablement augmentés, et il serait téméraire de déterminer, quant à présent, dans quelle proportion ; les marécages disparaîtraient, la vallée serait assainie dans toute son étendue, principalement dans l'intérieur de Paris; les terres dont la nature est excellente et qui cependant, pour la plupart, à cause de l'humidité

qu'elles retiennent, ne produisent que des foins de qualité inférieure, pourraient être livrés à la charrue et à la bêche; et avec le secours du *chaulage*, porter d'excellentes récoltes, se couvrir de cultures maraîchères et acquérir ainsi une très-forte plus-value.

Tous les intéressés devraient contribuer aux dépenses.

La ville de Paris, le Domaine de l'État qui possède des bois dans la vallée de Bièvre, les communes, les usines avoisinantes, et les propriétaires riverains recueilleront tous les fruits de ce travail. Il serait donc juste, que tous ces intéressés contribuassent, dans une proportion déterminée, aux dépenses d'ensemble qu'il nécessiterait. De plus, nous pensons que, pour encourager les particuliers à drainer, il serait bien que l'État, la ville de Paris, le département de la Seine et le département de Seine-et-Oise, accordassent aux propriétaires *draineurs*, des primes proportionnelles à la quantité d'hectares drainés. L'institution des Syndicats de la Seine et de Seine-et-Oise rendraient certainement d'excellens services, pour la solution de ces questions particulières et l'établissement des règlemens relatifs à cette modification du régime de la rivière.

D'après ce que nous avons exposé plus haut, la plupart des études nécessaires à la réalisation de ce projet ont été faites, mais dans un autre but. Aussi, nous pensons, que des études ayant spécialement pour objet le drainage seront nécessaires, qu'il faudra faire des *sondages* superficiels pour reconnaître la nature du sous-sol, prévoir les difficultés qui pourront se rencontrer dans le creusement des drains; qu'en conséquence, de nouveaux projets doivent être rédigés, de nouveaux règlemens doivent être discutés, de nouvelles délibérations doivent être prises par l'Administration. Les travaux ne peuvent être entrepris que

lorsque toutes ces dispositions préparatoires auront été accomplies.

ESSAI A FAIRE dans la vallée de Bouvier, à Buc.

Cependant, pour être fixé sur la valeur du projet et des résultats qu'on peut en attendre, pour être guidé dans l'exécution des travaux subséquens, on pourrait aujourd'hui, et comme l'a proposé notre honorable collègue, M. Dégenété, aîné, commencer, *à titre d'essai*, l'opération pour la partie de la vallée, qui s'étend des sources de la Bièvre, près Bouvier, jusqu'à Buc.

Configuration et pentes de cette partie de la vallée.

La configuration de cette partie de la vallée se prête très-bien à cette opération. La pente, dans le sens du cours d'eau, est au moins de 0^{m}. 2 c. par mètre, ainsi que nous avons pu la déterminer à la chute de l'usine de la Minière, chute qui est environ de 7 mètres ; les pentes transversales sont très-fortes sur les versans ; les terres de la vallée plongent pour la plupart vers le ruisseau. Des travaux très-simples et peu coûteux peuvent régler le niveau moyen de ses eaux, au-dessous de celui de ses rives, d'une quantité suffisante, pour que le drainage puisse être profond et efficace.

Nature du sol et du sous-sol.

La nature des terres, formées de sables argileux, mélangés d'une grande quantité de débris organiques, rendra faciles les travaux de terrassement.

Indices nombreux d'une grande quantité d'eau.

Il y a lieu de penser que le volume des eaux que l'on trouvera sera considérable ; car surtout ici, à chaque point sourdent, au bas des versans, des sources d'eaux vives, dont une grande partie s'absorbe et se perd dans le sol. Dans toute son étendue le fond de la vallée est occupé par des flaques d'eau et des marécages. Sur bon nombre de points des versans, à mi-côte, le terrain détrempé cède

sous les pieds, et, en enfonçant une canne dans le sol, le trou ainsi formé est rempli d'eau en quelques instans. Malgré des rigoles peu profondes, que quelques propriétaires ont creusées dans leurs prairies, les eaux, de nature ferrugineuse, y restent stagnantes, même sur les flancs de la vallée. Ces faits indiquent la présence de sous-sources nombreuses, dont les eaux, retenues probablement par une couche peu perméable, sont constamment élevées jusqu'au sol par l'action capillaire de la terre, l'emprègnent d'une humidité constante, répandent des vapeurs délétères dans l'air et donnent ainsi naissance à des brouillards épais et pour ainsi dire en permanence sur la vallée, qu'ils rendent humide et insalubre.

A la ferme de la Ménagerie, près Versailles, sur un terrain de même nature, appartenant à la même formation géologique, *au grès marin et aux marnes vertes*, sur un terrain qui, d'après les indices extérieurs, semblait moins riche en eaux que celui-ci, et sur lequel n'apparaissait aucune source, le drainage, exécuté cette année sur 4 hectares 84 ares, a donné naissance à une source d'eau claire et jusqu'à présent intarissable. Cette source, au 8 juin dernier, après une sécheresse de plus de trois semaines, débitait, par deux tuyaux, 41,141 litres en 24 h.

De plus, notre honorable collègue, M. Chachoin, dans le courant de juillet dernier, a commencé des travaux d'assainissement sur une prairie de la contenance d'environ 1 hectare 50 ares, située dans la vallée de la Bièvre, près du lavoir de Bouvier. Ces travaux consistent en une rigole principale, creusée à ciel ouvert dans un sol sableux et tourbeux, profonde de 0m. 60 c., dirigée parallèlement au ruisseau, ayant la même pente que lui, et sur laquelle

Travaux d'assainissem.t des prairies de M. Chachoin, à Bouvier.

viennent aboutir, obliquement, des saignées transversales, de même profondeur qu'elles, remplies à moitié de pierres et recouvertes d'une couche de terre suffisante, pour que la charrue puisse y passer sans trouver d'obstacles. Cette rigole, d'une longueur d'environ 250 mètres, et dans laquelle se rendent les eaux légèrement ferrugineuses, versées par les fossés empierrés, débitait, au mois de juillet, avec une notable vitesse, une quantité d'eau à peu près égale à celle de la Bièvre en ce point.

Tout fait donc présumer que le drainage donnerait lieu, dans cette partie de la vallée, à une abondante récolte d'eau.

M. Garreau, de Seine-et-Marne, qui fait autorité dans ces questions de drainage, a visité cette partie de la vallée; il pense que cette opération serait exécutable et donnerait de bons résultats.

L'opération est abordable au point de vue financier.

Cette opération, dont suivant nous la possibilité et le succès sont incontestables, est aussi parfaitement abordable au point de vue financier; elle serait loin de donner lieu à une dépense considérable. En effet, en cet endroit, la vallée est très-resserée et l'étendue des terres susceptibles d'être drainées s'élève à environ 80 hectares. En portant à 300 fr. par hectare la dépense nécessitée par le drainage, chiffre supérieur à celui qui a été donné à votre Commission par un de ses membres, qui vient de faire exécuter des travaux de drainage dans une vallée voisine et dans des circonstances moins favorables, la dépense s'élèverait donc environ à 24,000 fr.

Nous ne voulons pas donner des chiffres absolus, parce que pour opérer avec certitude, et évaluer même approximativement les dépenses, il faudrait faire des sondages

pour être complètement fixé sur la nature des couches dans lesquelles les drains seront creusés, et avoir ainsi les bases essentielles des appréciations.

Ces 80 hectares se composent de prairies appartenant à des particuliers et de bois du domaine de l'État.

État actuel et qualité des prairies, à Bouvier, la Minière et à Buc.

Les prairies où règne une humidité permanente, sont infestées et envahie par des plantes aquatiques de la plus mauvaise espèce, telles que : le jonc commun, le plantain lancéolé, le colchique d'automne, les presles, les renoncules, les laîches, le mille-pertuis des marais, etc. Le drainage ferait rapidement disparaître ces mauvaises variétés. Déjà dans les parties où les propriétaires ont fait quelques saignées, trop peu profondes à la vérité, quelques-unes des plantes de mauvaise qualité ont disparu et le foin a pris une qualité moyenne. La nature du sol et du sous-sol est excellente ; ils sont très-riches en débris organiques. Les prairies, améliorées par le drainage, donneraient donc d'excellens foins ; et même, après cette opération, elles seraient susceptibles d'être mises en culture ; elles pourraient donner de belles moissons de céréales, du chanvre et des plantes légumières. La prairie que notre honorable collègue, M. Chachoin, a assainie par des tranchées, que l'état actuel du lit de la Bièvre ne lui a pas permis de faire plus profondes, était inabordable au commencement de juin, lorsque votre commission visita la vallée pour la première fois ; au 15 d'août, lors de notre seconde visite, bien que les travaux ne fussent pas encore terminés, les terres étaient parfaitement saines et la charrue s'en était déjà emparée ; aujourd'hui elles sont ensemencées et en bon état. Nous pensons, d'après tout cela, que les propriétaires ont un intérêt puissant au drainage et que leurs prai-

ries, qui aujourd'hui sont pour ainsi dire sans valeur, en prendraient rapidement une assez élevée pour les dédommager amplement des avances qu'ils feraient.

État actuel et valeur des bois de l'État, à la Minière et à Buc.

Les bois de l'État, situés dans le fond de la vallée, sont de la plus mauvaise qualité; on n'y rencontre que des cépées d'essences tendres, telles que l'aune, le saule-marsault, etc. Le sol, sur lequel ces cépées végètent tristement, est un véritable marais, inabordable en tout temps, rempli de flaques d'eau stagnante, lançant dans l'atmosphère des miasmes délétères, produits par la décomposition des plantes qui vivent et meurent dans ces bas-fonds. L'étendue de ces bois est de 41 hectares 60 centiares; on les évalue en capital à 21,350 fr. En moyenne, ils sont aménagés à 16 ans; le prix moyen des ventes est de 609 fr. 37 c., c'est-à-dire de 38 fr. 08 c. par hectare, et donne par conséquent pour les 41 hectares 60 centiares, un revenu brut de 1,584 fr. 33 c. par année. Mais depuis 14 ans, l'entretien et le curage des fossés ont coûté à l'Administration, en moyenne, 1,400 fr. par an; ce qui réduit le revenu de ces bois à 184 fr. 33 c., ou bien à 4 fr. 43 c. par hectare, et cela encore sans compter les frais de garde et d'autres frais généraux qui leur incombent. On le voit donc, la valeur actuelle de ces bois est presque nulle. Certainement, si ils étaient abattus et défrichés, si le sol riche et profond qu'ils occupent était drainé, puis chaulé, ils feraient bientôt place à de bonnes prairies et à de belles cultures.

L'État a donc aussi un grand intérêt au drainage.

Ordre des travaux à exécuter.

Là, comme dans tout le reste de la vallée, il serait aussi de la plus absolue nécessité, de ne commencer le drainage proprement dit, que lorsque le lit de la rivière aurait été

préalablement réglé, curé et approfondi sur certains points, de manière à tenir les eaux le plus en contre-bas possible des terres riveraines et à permettre ainsi un drainage profond, efficace, économique, susceptible d'assainir parfaitement la plus grande étendue possible du sol de la vallée. Cette condition, dans cette localité, est d'une nécessité plus impérieuse encore que partout ailleurs, en ce que, sur certains points, le sol a été autrefois occupé par des étangs ; que des barrages ont été faits pour les prises d'eau des usines, et que dès lors, le niveau moyen des eaux n'est pas partout aussi bas que la pente longitudinale de la vallée permettrait de l'établir, et cela, par des travaux très-simples et peu dispendieux.

Direction des drains, suivant les lignes de plus grande pente.

En général, Messieurs, votre commission estime, que ces travaux ne présentent pas de sérieuses difficultés.

Le lit de la rivière étant réglé et approfondi, nous pensons que les drains devront être creusés dans le fond de la vallée et sur les versans, le plus profondément possible, en se dirigeant perpendiculairement au ruisseau, et par conséquent suivant les lignes de plus grande pente ; ils devront déboucher et jeter leurs eaux directement dans la rivière, sans qu'il soit besoin de drains et de tuyaux collecteurs. Comme on le voit, le tracé et l'exécution de l'opération est très-simple.

Ce projet aurait de plus l'avantage d'offrir aux cultivateurs et aux amis de l'agriculture un spécimen du drainage, aux portes de Paris, et sur une étendue assez grande, pour pouvoir apprécier les effets de ce mode d'assainissement des terres.

Écueils à éviter.

Cependant, il est bon de signaler quelques écueils à évi-

ter, écueils qui se présenteront peut-être sur plusieurs points.

Terres sableuses.

La constitution géologique de la vallée donne à penser, qu'en creusant les drains, on rencontrera des terres meubles, sableuses, qui, délayées par l'eau sourdant à chaque instant du sous-sol, s'écrouleront à chaque instant, en remplissant le fond de la saignée. Ce fait s'est produit dans les travaux de M. Chachoin; il a empêché notre collègue de donner à la rigole principale, qui reçoit les eaux des saignées latérales, une profondeur supérieure à 0m. 60 c. Cette difficulté est facilement vaincue dans le drainage; il suffit de se hâter de placer les tuyaux au fur et à mesure que le déblai s'exécute, et de remblayer rapidement. On peut ainsi, malgré ces obstacles, creuser des drains profonds, ce qui ne peut avoir lieu, dans cette sorte de terrain, pour les fossés à ciel ouvert.

Dépôts ferrugineux.

Nous avons déjà eu occasion de vous signaler la présence d'eaux ferrugineuses dans les rigoles et les fossés tracés dans ces prairies; les eaux qui s'échappent des saignées empierrées, creusées par M. Chachoin, charrient aussi un précipité ferrugineux. Ces matières ferrugineuses peuvent être une cause d'obstruction des tuyaux et par suite d'insuccès dans le drainage, si l'on ne prend pas certaines précautions. Les saignées empierrées surtout, les tuyaux eux-mêmes, pouvent être rapidement remplis par ces dépôts qui prennent souvent la consistance de la pierre, cimentent les pierres des saignées et les joints des tuyaux placés dans les drains. Ce phénomène se manifeste principalement, dans les terrains de la nature de ceux qui se trouvent au bas de Bouvier, près des sources de la Bièvre, ter-

rains qui, bien que peu riches en fer, contiennent une certaine portion de débris organiques. En effet, la décomposition lente de ces matières donne naissance à des produits hydrogénés, à des acides organiques, et dégagée incessamment de l'acide carbonique. Ces produits hydrogénés, ces acides, réagissent sur les substances ferrugineuses ; les eaux dissolvent le fer amené à l'état de sel de protoxide ; elles entraînent aussi avec lui les matières terreuses les plus légères. Au contact de l'air, le fer se convertit en peroxide insoluble, qui d'abord léger, gluant, onctueux, finit cependant par s'aggréger et par cimenter lesmatières terreuses qui l'accompagnent.

Un fait de ce genre s'est manifesté sur une assez grande échelle, dans le drainage du domaine de sir Robert-Peel, à Drayton-Manor. Des dépôts ferrugineux avaient été une cause continuelle d'ennuis, de dépenses et d'insuccès. Sir Robert-Peel eût recours à l'habile ingénieur M. Parkes ; il l'invita à porter son attention sur ce sujet, et à combattre l'ennemi comme il l'entendrait. Ces dépôts se faisaient remarquer surtout : dans les tranchées ouvertes à l'air libre, dans les petits réservoirs de jonction de plusieurs tuyaux, aux jonctions des tranchées principales et dans les tuyaux situés vers le haut bout des tranchées ; enfin, partout où l'eau avait le libre contact de l'air ; ou bien où son volume et sa vitesse étaient faibles, ou bien encore, où des obstacles, des changemens de direction ralentissaient la rapidite de son cours. Ces dépôts étaient formés de : 27 pour cent de peroxide de fer, 23 de substances organiques et de 50 de matières terreuses.

Ces observations faites, M. Parkes combattit le mal avec le plus grand succès ; il resserra les eaux dans des tuyaux d'un petit diamètre (1 ou 2 pouces anglais), pour leur don-

ner plus de vitesse et de force, et il recouvrit les joints de ces tuyaux par des colliers ou manchons de terre cuite, afin de les préserver de l'invasion des substances organiques et surtout des matières terreuses. Et maintenant, c'est à peine si l'on découvre des traces de cette matière ferrugineuse, aux déversoirs des tranchées à tuyaux de Drayton-Manor. Depuis, M. Parkes a construit des drains, longs de quelques milles, dans des sols abondans en minerai de *fer limoneux;* et de nouveau, il a complètement triomphé de cette cause d'obstruction, par l'emploi des mêmes moyens.

Pour le succès de l'opération qui nous occupe, il faudra donc, là où la nature du terrain l'exigera, suivre les mêmes procédés. Ici, la direction des drains suivant les lignes de plus grande pente, l'absence de drains collecteurs et par suite de points de jonction, ainsi que nous l'avons proposé déjà, auront de plus pour avantages de donner à l'eau plus de vitesse, de supprimer toute cause de ralentissement et par conséquent d'éloigner cette cause d'obstruction.

Queues de renard.

Dans la partie de la vallée où se trouvent les bois de l'Etat, les versans étant occupés par de beaux taillis, qu'il importe de conserver, on pourra avoir à combattre une autre cause d'obstruction. Peut-être, les racines des arbres recherchant l'humidité, introduiront leurs radicelles les plus déliées, par les interstices des tuyaux, s'y développeront et formeront rapidement ces feutrages de racines, connus sous le nom de *queues de renard*, qui bouchent quelquefois complètement les conduites d'eau. Mais ici, les bois du fond de la vallée sont bordés sur l'une et l'autre rive, par des chemins de chasse qui les séparent des bois situés

sur les versans. On pourra donc, pour empêcher les racines de traverser sous ces chemins et d'aller s'infiltrer dans les tuyaux, creuser longitudinalement aux chemins et du côté des bois, des fossés profonds, qui intercepteront le passage des racines. Ces fossés auraient en outre l'avantage, de recueillir et de conduire à la Bièvre toutes les eaux supérieures, que les bois versent toujours en si grande abondance et qui donnent ordinairement une humidité permanente aux terrains inférieurs.

Quant aux racines laissées dans l'opération du défrichement des bois du fond de la vallée, et qui donneraient naissance à des *rejets*, dont les racines pourraient aussi obstruer les tuyaux, il faudra avoir le soin de les arracher au fur et à mesure que ces rejets apparaîtront.

D'après tout ce qui précède, nous pensons : que la ville de Paris, qui en réalité est la plus intéressée dans la question, devrait : s'entendre avec l'Etat, le département de Seine-et-Oise et les propriétaires riverains pour l'exécution de ces travaux dans la partie de la vallée située entre Bouvier et Buc ; et y affecter, *à titre d'essai*, la somme nécessaire pour les conduire à bonne fin, avec la coopération des autres intéressés. Conclusions.

Telles sont, Messieurs, les considérations que votre commission avait à vous présenter au sujet de la question de l'assainissement et de l'augmentation du volume des eaux de la Bièvre par le drainage, qui vous a été soumise par M. le Préfet de Seine-et-Oise.

En conséquence, Messieurs, votre commission a l'honneur de vous proposer d'adopter la résolution suivante : Résolution adoptée par la Société.

La Société est d'avis,

Qu'il est possible d'augmenter notablement le volume des eaux de la Bièvre, par des travaux de drainage exécutés sur les terrains marécageux et les prairies qui avoisinent les sources de la Bièvre, de Bouvier à Buc; que cette possibilité existe aussi pour toute la vallée de la Bièvre, les autres vallées et vallons de son bassin;

Qu'il est probable, que ce vaste système de drainage, augmenterait considérablement le débit de la rivière, la force motrice des usines, et par suite, contribuerait puissamment à l'assainissement de la vallée et des quartiers populeux qu'elle traverse dans Paris; que le drainage aurait, en outre, pour effet certain, de donner une plus value considérable à une grande étendue de terrains, situés dans le département de Seine-et-Oise et dans le département de la Seine, dont un grand nombre aujourd'hui, pour ainsi dire improductifs, ou couverts de prairies de mauvaise qualité, pourraient produire d'excellens foins, être livrés à la culture et porter de riches moissons;

Qu'il est à désirer, que, dès à présent, la ville de Paris s'entende avec l'Etat, le département de Seine-et-Oise et les propriétaires riverains, pour l'exécution des travaux relatifs à la portion de la vallée, qui s'étend depuis les sources de la Bièvre jusqu'à Buc, et qu'elle y affecte, à titre d'essai, la somme nécessaire pour les conduire à bonne fin, avec la coopération de ses co-intéressés.

Ces conclusions ont été intégralement adoptées par la Société.

Fonte

Pont des Moulins



RAPPORT
SUR LES TRAVAUX
DU
CONGRÈS AGRICOLE,
DANS SA 8.ᵉ SESSION,

Par une Commission composée de :

MM. Décrété aîné,
Notta,
Rabourdin (Antoine),
MM. Pigeon (François),
Dailly,
Et Pluchet, *rapporteur.*

Le Congrès central d'Agriculture a ouvert sa 8.ᵉ session le 7 avril, dans l'une des salles du palais du Luxembourg. L'importance des travaux du Congrès, l'intérêt qu'ils inspirent à tous ceux qui sont attachés à un titre quelconque aux questions agricoles, se révèlent de plus en plus, chaque année, par l'accroissement dunombre des membres qui viennent de tous les points de la France, pour prendre part à ses travaux : on comptait cette année 581 membres inscrits.

L'honorable M. Dupin, si bien connu et si bien apprécié comme l'ami de l'Agriculture, fut de nouveau accla-

mé président du Congrès ; mais, obligé de quitter la Capitale pour cause de santé, il ne nous apparut, à la première séance, que pour nous faire ses adieux ; puis, en résumant la situation des travaux des précédentes sessions, il félicita le Congrès de l'esprit de progrès, de sagesse et de conservation dont il avait toujours fait preuve. « Il n'y a que la terre, a-t-il dit, que l'on féconde en la « retournant sans dessus dessous. » Cette charmante inspiration fut accueillie avec enthousiasme.

Chaque année les travaux du Congrès prennent un caractère plus sérieux ; les questions déjà étudiées pour la plupart, dans les précédentes sessions, ajournées faute de temps, arrivent à leur tour à la tribune, avec l'avantage de la maturité.

La session de 1851 a reçu 32 rapports ;

22 ont été discutés et ont donné lieu à des délibérations dont votre commission a l'honneur de vous présenter l'analyse.

10 n'ont pu être entendus faute de temps.

Crédit foncier et réforme hypothécaire.

La première question qui s'est présentée devant le Congrès est celle du crédit foncier ; préparée avec soin par une commission qui avait déposé son rapport en 1850, cette question empruntait un intérêt particulier à l'état de souffrance dans lequel se trouvent aujourd'hui l'Agriculture et la propriété foncière, dont les intérêts inséparables sont compromis dans le présent et menacés dans l'avenir, par un concours de circonstances fâcheuses qui pèsent depuis plus de trois ans sur elles. Le Congrès a entendu avec une sympathie marquée l'honorable rapporteur de la commission du crédit foncier, M. Josseau, délégué de Seine-et-Marne.

M. Josseau s'est appliqué à démontrer l'utilité des institutions de crédit foncier, il a fait ressortir avec une grande force de conviction, l'esprit de celles qui fonctionnent en Allemagne avec succès, et il a fait voir combien il serait avantageux à la propriété foncière en France, de trouver un crédit bien constitué, à l'aide duquel la propriété, loin de se grèver par l'emprunt, rencontre des facilités qui lui sont avantageuses, et qui constitue un système de prêt très-assuré et très-recherché dans les pays, où sont établis des banques de crédit foncier.

Le Congrès, pénétré des services qu'une institution de crédit foncier, organisée sur des bases analogues à celles des institutions allemandes, pourrait rendre dans notre pays, a formulé les vœux suivans:

« Que la législation soit modifiée de manière à faciliter la création des institutions de crédit territorial, à condition que ces associations seront placées sous la surveillance et non sous la direction de l'Etat;

« Que dans aucun cas, les titres émis par ces associations n'auront cours forcé;

« Que leurs principales bases seront l'amortissement du capital par annuité, et la transmissibilité des titres sans frais. »

Le Congrès insiste de nouveau sur l'impérieuse nécessité de rendre publiques les hypothèques légales.

Sur la proposition de plusieurs membres, le Congrès crut devoir charger une commission du soin d'apprécier si la loi du 20 mars, qui institue des Chambres et un Conseil général d'Agriculture, ne rendait pas inutiles les réunions annuelles du Congrès. Cette commission, par l'or- Question de l'existence du Congrès.

gane de M. Fauquier d'Héranville, son rapporteur, tout en reconnaissant que la création des Chambres consultatives d'Agriculture, dans chaque département, et celle du Conseil général, donnait à l'Agriculture des organes légaux, a pensé que la composition et le mode d'action du Congrès, beaucoup plus larges et beaucoup plus étendus, beaucoup plus libre que ceux des Chambres consultatives et du Conseil général, différaient essentiellement des attributions confiées par la loi aux nouveaux corps agricoles, et que ceux-ci ne pouvaient pas remplacer le Congrès; mais qu'ils devaient exister concurremment, et contribuer, chacun dans leur sphère d'action, à proposer et à faire adopter toutes les mesures utiles à la prospérité de l'Agriculture: ces conclusions ont été adoptées à l'unanimité.

Commerce des engrais dits concentrés.

Un commerce scandaleux s'était emparé, dans ces derniers temps, d'une position importante dans l'industrie des engrais commerciaux, sous le nom d'engrais concentrés, et prenait chaque jour un développement rapide, poussé par des réclames pompeuses que des charlatans lançaient comme un appât trompeur aux agriculteurs malheureux, et qu'ils avaient même cherché à couvrir du patronage des Associations agricoles les plus importantes. Le Congrès a pensé qu'il était de son devoir de dévoiler une pareille fraude, et une commission spéciale, par l'organe d'un chimiste distingué, dont les travaux et les efforts sont depuis longtemps dirigés avec succès vers les applications agricoles, M. Payen, a mis à nu, dans un rapport remarquable, toutes les ruses des commerçans d'engrais concentrés. « Ils ont compté, dit M. Payen, sans le dévouement des véritables amis de l'Agriculture; pourtant ils « auraient dû savoir que ce dévouement suffit pour faire af-

« fronter le dégoût qu'inspire leurs officines et décider à « flétrir leurs manœuvres. »

Pour mettre un terme à de pareilles entreprises, le Congrès a émis le vœu :

Que le Gouvernement prenne les mesures qu'il jugera les plus convenables pour arriver à la répression des abus du commerce des engrais concentrés, en déclarant que cette répression est urgente, dans l'intérêt des agriculteurs, comme dans l'intérêt même de l'industrie loyale des engrais commerciaux. »

Le Congrès renouvelle les vœux relatifs à la police des engrais, émis dans la session de 1847; il appuie à cet égard, de toutes ses sympathies, la proposition faite à l'Assemblée nationale, par M. Jussereau. Enfin, il signale à la reconnaissance publique, les efforts heureux faits dans le département de la Loire-Inférieure, par l'autorité préfectorale, aidée du zèle et des lumières de MM. Bobdère et Moride. Police générale des engrais.

L'importance toujours croissante de l'industrie sucrière indigène, son heureuse influence sur l'Agriculture des départemens où elle se pratique, la multiplicité des intérêts engagés dans la question des sucres, la discussion ouverte dans le même moment à l'Assemblée législative sur la loi des sucres, donnait à cette question un caractère particulier d'actualité; mais éclairée par les travaux des précédentes sessions, la discussion s'est renfermée dans le cercle des idées précédemment émises; elle a seulement constaté que la culture de la betterave, dans les départemens où elle est spécialement faite, au point de vue de la fabrication du sucre, au lieu de restreindre la culture des céréales, n'a fait que l'augmenter, et qu'elle a surtout aug- Question des sucres.

monté le produit des terres en céréales, et le Congrès, après avoir entendu les développemens qui ont été produis en faveur des colonies, et sans se demander si c'était bien à lui qu'il appartenait d'établir la différence entre le sucre indigène et le sucre des colonies, a renouvelé et confirmé les vœux précédens dans les termes suivans :

« 1.° Que l'égalité de l'impôt sur les sucres produits sur le territoire continental et les diverses possessions coloniales de la République, soit maintenue en principe, et que, néanmoins, le droit sur le sucre des colonies soit abaissé dans une certaine mesure jusqu'à ce que la production du sucre se soit relevée, pour chacune d'elles au niveau de la production antérieure à l'émancipation des noirs;

« 2.° Que l'impôt soit abaissé de manière à augmenter la consommation aussitôt que le permettra l'état de nos finances;

« 3.° Que l'impôt soit établi et perçu de manière à ne s'appliquer qu'aux produits réels livrés à la consommation, en garantissant tout à la fois les droits du trésor et la liberté de l'industrie, tant de la grande que de la petite fabrication, dont le développement importe le plus aux progrès agricoles;

« 4.° Le maintien d'un tarif sur les sucres étrangers, suffisamment protecteur de l'industrie nationale, mais non prohibitif;

« 5.° Que toutes les raffineries soient soumises à l'exercice comme les fabriques. »

Délits ruraux. Une inégalité fâcheuse, en ce qui concerne la protection judiciaire accordée à la sécurité de la personne et des biens, existe en France, au grand détriment des campagnes; cette inégalité qui a frappé beaucoup d'esprits et qui

place l'Agriculture, sous ce rapport, dans un état d'infériorité réelle, a donné naissance au travail d'une commission, chargée de rechercher les moyens de prévenir et de réprimer les délits ruraux. Jusqu'à ce jour, ce genre de délit n'a pas été considéré comme d'ordre public, et par suite, le ministère public n'en peut ordonner la poursuite directe et d'office, tandis que les délits commis dans les villes, sont tous considérés comme d'ordre public et poursuivis directement. La poursuite aux frais de l'État, étant devenue nulle pour les délits ruraux, dit le rapport de la Commission, quelle réparation la loi accorde-t-elle au cultivateur? Elle l'autorise à poursuivre directement le malfaiteur. Cette réparation consiste à se donner l'ennui et la perte de temps d'un procès, à subir les injures de l'avocat de l'accusé, à voir discuter, par un adversaire passionné, sa propre vie publique et privée, à se trouver sur la sellette à la place du malfaiteur que l'on poursuit, et finalement, à payer les frais du procès. Le défaut de réparation accordée par la loi à l'agriculteur a eu pour conséquence, d'augmenter chaque année le nombre des délits ruraux, et cette progression est surtout énorme depuis trois ans. L'Agriculture ne demande ni faveur ni privilège, elle n'en a pas besoin; elle demande seulement, l'égalité devant la loi et devant la justice. Le Congrès appréciant toute l'utilité, pour l'Agriculture, de la répression des délits ruraux, a mis les vœux suivans :

« Que, le Ministre de la Justice veuille prescrire au ministère public, la poursuite directe des contraventions rurales et des délits ruraux, constatés par procès-verbaux et rapports;

« Que, profitant de l'organisation du personnel de la gendarmerie, l'autorité qui dispose de ses services, dirige

sa surveillance sur les campagnes, afin de prévenir autant que possible, les délits ruraux;

« Que, le ministère public rappelle les gardes-champêtres à une exécution plus sévère de leurs devoirs;

« Que, la compétence des juges de paix soit étendue à un plus grand nombre de délits ruraux;

« Que, dans le cas de contraventions rurales, le juge ait toujours le droit de prononcer l'emprisonnement en cas de récidive. »

Crédit agricole, personnel et mobilier.

La réforme hypothécaire et l'organisation d'un bon système de crédit foncier, ont paru au Congrès des améliorations très-désirables pour attirer les capitaux vers la propriété; mais c'est à secourir le simple cultivateur, c'est à venir en aide, en temps opportun, aux agens agricoles, qu'aspire la création des institutions de crédit agricole personnel et mobilier.

Il existe déjà des institutions de ce genre, en Russie, en Bavière, dans le Wurtemberg, dans le duché de Bade, dans la Hesse-Damstadt et en Irlande.

Ces institutions rendent toutes des services proportionnés à l'étendue de leurs opérations et au caractère de leur système d'organisation.

Le Wurtemberg et l'Irlande se sont surtout parfaitement approprié ces nouvelles institutions.

Dans le Wurtemberg, les communes ont eu l'heureuse idée de fonder des banques, et de faire pour la petite culture, ce que les institutions de crédit foncier font pour la grande propriété. Ces banques sont indépendantes les unes des autres, elles s'administrent elles-mêmes, sous la surveillance des administrateurs généraux des districts; elles empruntent sous la garantie de la commune les capitaux

qui leur sont nécessaires pour faire leurs avances aux petits cultivateurs. Elles prêtent des fonds à 4, 4 1/2 p. °/₀ au plus, jusqu'au *maximum* de 100 florins (215 fr). Pour l'acquisition des bestiaux spécialement, elles prêtent à 3 1/2 et 4 p. °/₀. Pour éviter des pertes trop considérables, les banques exigent l'assurance du bétail aux frais du cultivateur.

L'Irlande, pays dont la misère est si profonde, possède des sociétés de prêts qui ont pour but de venir au secours des petits cultivateurs, petit marchands, terrassiers et ouvriers. Les prêts sont accordés au taux *maximum* de 4 p. °/₀ par an, jusqu'à concurrence de 10 livres sterling; mais ils ne sont effectués que sur la reconnaissance de deux cautions solvables. L'extinction de la dette a lieu par petits à-comptes.

Quand on considère, suivant les rapports annuels faits au Parlement, qu'en deux années, la circulation s'est élevée de 180,000 livres sterling à 1,164,000 livres (de 4,500,000 fr. à 29,100,000 fr.), et que ce capital a été répandu dans la classe la plus pauvre en Europe, en prêts de la valeur moyenne de 3 livres sterling (75 fr.), qu'un bon intérêt est payé aux actionnaires, on ne saurait trop faire l'éloge de ces institutions.

Dans les pays où elles n'ont pas pris un développement si considérable, elles rendent cependant d'immenses services aux habitans pauvres des campagnes, et elles ont résisté à la crise déterminée par la disette de 1847, et à celle produite par les événemens politiques de 1848. Ce n'est pas tout : les renseignemens recueillis par le Gouvernement constatent, que ces institutions donnent naissance à de bons sentimens ; qu'elles disposent l'ouvrier agricole à la moralité, à l'ordre et à l'économie. Frappé de l'importance des faits signalés par le travail de la Commission

du crédit agricole personnel et mobilier, le Congrès a reconnu qu'il y avait opportunité à provoquer des mesures législatives, qui favorisent la création en France, d'institutions analogues ; mais trop peu éclairé encore sur le plus grand mérite des divers systèmes suivis à l'étranger, le Congrès a émis le vœu suivant :

« Que le Gouvernement recueille immédiatement, soit en France, soit à l'étranger, tous les documens relatifs aux banques agricoles ou autres institutions, faisant aux industries qui se rattachent à l'Agriculture, des prêts d'argent garantis par le crédit personnel ou mobilier ;

« Qu'il prépare le plus promptement possible, un projet de loi, ayant pour objet, de favoriser la création en France d'institutions analogues, placées sous sa surveillance, mais sans la garantie de l'État. »

Service sanitaire dans les campagnes.

L'état sanitaire des campagnes est attaché au développement de l'hygiène et du service médical. De toutes parts, on est d'accord pour reconnaître que la France, sous le rapport de l'hygiène, dans les campagnes, laisse encore beaucoup à désirer ; et, tous les hommes qui vivent en contact avec les populations rurales, font des vœux ardens pour l'amélioration de l'état actuel des conditions physiques de l'existence des classes laborieuses. La propreté donne le gout de l'ordre, l'ordre amène l'économie, et celle-ci ne tarde pas à apporter avec elle, une amélioration matérielle dans la plus simple demeure, et toujours elle répand dans la famille et la paix et l'aisance. Considérée au point de vue moral, la question d'hygiène exerce donc une grande influence dans les populations, et le Congrès, qui prend surtout à cœur l'amélioration du sort des classes laborieuses, a émis les vœux suivans :

En ce qui concerne l'hygiène :

« 1.° L'établissement d'un conseil d'hygiène et de salubrité dans chaque canton, avec les attributions déterminées par les comités d'arrondissement, par l'art. 12 du décret du 18 décembre 1848, et dont feraient partie, indépendamment d'un ou plusieurs hommes de l'art, le juge de paix, l'un des maires, l'un des membres du clergé et l'un des cultivateurs de l'arrondissement ;

« 2.° Libre initiative pour les conseils, en ce qui concerne soit la réunion de leurs membres, soit la délibération des mesures au projet de règlement à soumettre à l'autorité départementale ;

« 3.° Stricte exécution des lois et règlemens sur les inhumations, sur l'établissement et la tenue des cimetières, et en général sur l'hygiène et la salubrité publique. »

En ce qui concerne le service médical :

« 1.° Que les Préfets et les Conseils-Généraux, soient invités à prendre les mesures qui leur paraîtront les plus efficaces et les mieux appropriées aux besoins de chaque département, pour l'amélioration du service médical et pharmaceutique des indigens, dans les communes rurales ;

« 2.° Que des encouragemens et des distinctions honorifiques, soient accordés au médecin et aux personnes qui se seront consacrés au soulagement des malades indigens. »

Le Congrès réitère en outre les vœux suivans :

« Publication, distribution gratuite et admission au nombre des livres d'instruction élémentaire, de Manuels d'hygiène à l'usage des campagnes, par les soins et avec les encouragemens de l'Administration. Protection et encouragemens aux associations particulières, religieuses ou

laïques, ayant pour but le soulagement des malades, dans les communes rurales. »

Reboisement. Le Congrès, dans sa sixième séance, s'est occupé de la question du reboisement. Planter les terrains dont on ne peut tirer un parti plus avantageux, n'est pas seulement un accroissement de richesse agricole ; mais c'est aussi une opération d'intérêt public d'un ordre supérieur, et sans faire remonter d'une manière absolue toutes les révolutions physiques de la température et les désastres des innondations, au déboisement des montagnes, l'on ne peut nier cependant, qu'il n'ait exercé une fâcheuse influence sur l'état de certaines contrées, et qu'il ne soit très-important d'effectuer de nouvelles plantations, pour augmenter la masse du combustible, dont la consommation augmente de nos jours dans des proportions si considérables ; aussi, le Congrès a-t-il réclamé une protection efficace, en faveur de ce genre de culture, et il veut entre autres choses, que l'on améliore les voies de communication destinées à la culture et à l'exploitation des bois ; que le transport des bois se fasse au meilleur marché possible, sur les canaux et les chemins de fer, etc. Voici les vœux que le Congrès a émis sur cette question :

« 1.° Que la détermination des terrains appartenant à l'État ou aux communes, dont l'intérêt public réclame le boisement, soit faite par l'Administration forestère, avec le concours de représentans de tous les intérêts engagés ;

« 2.° Qu'il soit inscrit annuellement au Budget, une allocation suffisante pour le reboisement successif des terrains appartenant à l'État, et compris dans ce classement ;

« 3.° Que l'Administration supérieure use de tous ses moyens d'influence et d'action sur les communes, pour

les amener à entreprendre ce même travail sur leurs biens; qu'il leur soit accordé dans ce but, sur les fonds de l'État ou des départemens, des encouragemens de toute nature, tels que primes en argent, distributions de plants et graines, etc.

« 4.° Que l'Administration étende sa sollicitude sur le perfectionnement des voies actuelles de communication et la création des voies nouvelles, propres à mettre les produits forestiers à portée des principaux centres de consommation; que le transport des bois ait lieu sur les canaux et les chemins de fer aux tarifs les plus bas;

« 5.° Qu'une nouvelle loi mette en rapport les dispositions de celle de l'an VII et du Code forestier, en étendant à cinquante ans l'exemption totale d'impôts, accordée pour vingt ans par l'art. 225 du Code forestier aux plantations spécifiées dans cet article;

« Qu'un décret d'exécution réglemente l'accomplissement des formalités qui seront prescrites par la loi, fixe les délais dans lesquels elles devront être remplies, et présente aux planteurs des garanties suffisantes de leur accomplissement;

« 6.° Que la législation pénale soit rendue plus efficace, en ce qui concerne la répression des délits et contraventions commis dans les bois;

« 7.° Que les prohibitions et les droits de sortie sur les bois et sur les écorces étant produits sur le sol français soient supprimés. »

Réserve des céréales.

Après une série de trois années d'avilissement du prix des grains, due moins à l'abondance de plusieurs récoltes successives, qu'au défaut de sécurité, les cultivateurs se trouvent dans une gêne et dans un état de souffrance qui

les obligent à vendre à tout prix leurs denrées; et elles se sont en grande partie exportées sur les marchés étrangers.

Si une mauvaise année succédait à cet avilissement de prix, elle trouverait la société dépourvue d'approvisionnemens. Cette crainte, exprimée de plusieurs côtés, appelait sur la question de la réserve des céréales la plus sérieuse attention du Congrès, et il a émis les vœux suivans à ce sujet :

« 1.° Que le Gouvernement soit invité à faire étudier, sur une échelle suffisante et avec toute la rigueur des méthodes scientifiques, les divers moyens de conservation des grains et des farines ;

« 2.° Que le Gouvernement invite les municipalités à appliquer aux boulangers des principaux centres de population, des prescriptions analogues à celles qui régissent la boulangerie de Paris, en ce qui concerne les réserves;

« 3.° Que le Gouvernement, dans le but de favoriser les réserves privées de grains, à l'aidede la consignation, fasse procéder à l'étude des dispositions législatives spéciales à la consignation des grains et des denrées agricoles;

« 4.° Que, dans le calcul des mercuriales, on fasse toujours figurer le poids et la quotité des marchandises vendues. »

Régime des eaux.

Il est une question qui a pris, dans les discussions du Congrès, des proportions considérables de temps; cette question est celle du régime des eaux. Ce serait un travail dépassant les bornes du rapport de votre commission d'entreprendre de suivre, dans tous ses détails, cette question complexe et compliquée du service des eaux; elle s'est

partagée en trois parties principales : les assainissemens, les irrigations et la police des eaux navigables et non navigables.

Chacune de ces divisions principales de la question a donné lieu aux vœux suivans :

Des assainissemens.

« 1.° Qu'une loi nouvelle autorise l'Administration à adopter des moyens efficaces pour assurer le desséchement des marais notoirement insalubres, soit au moyen de la participation forcée des propriétaires, quand l'opération sera productive ; soit dans le cas contraire, en appelant le concours des communes assainies, des départemens intéressés, ou du trésor public ; et à l'égard des étangs notoirement insalubres, que la législation actuellement existante soit appliquée plus efficacement au point de vue de la salubrité ;

« 2.° Que la loi du 16 septembre 1807, sur les desséchemens des marais, soit modifiée de manière à rendre ces entreprises plus faciles ; que, conformément à l'édit de 1599, elle autorise les propriétaires qui possèdent la plus grande étendue, dans la proportion des deux tiers au moins, à décider l'exécution de cette opération, qui sera faite aux risques et périls de la majorité, ne pouvant s'indemniser que sur la plus value des terrains ;

« 3.° Que des dispositions législatives, complétées, s'il en est besoin, par des règlemens d'Administration publique généraux, donnent une constitution fixe aux associations syndicales d'endiguement, de desséchement, de curage, d'établissement de vidanges communales ; que dans ces lois ou dans ces règlemens on concilie l'uniformité des règles générales avec les usages locaux, et la liberté qui doit régner dans les entreprises d'intérêt agricole ;

« 4.° Dans toutes ces opérations les syndics et leurs suppléans soient nommés par tous les intéressés appelés à voter au prorata et suivant la nature spéciale de l'intérêt de chacun ; qu'en cas de négligence, ils soient nommés d'office par le Préfet ;

« 5.° Que les comptes et actes du syndicat soient soumis à l'Assemblée générale des intéressés, votant d'après les bases énoncées au paragraphe précédent.

Des irrigations. « 6.° Que tout projet d'irrigation, dans des intérêts collectifs, après l'accomplissement de toutes les formalités, protection des droits des tiers, puisse, s'il y a lieu, être déclaré d'utilité publique ;

« 7.° Que les desséchemens et les irrigations de moins de 20 hectares, sur cours d'eau non navigables ni flottables, puissent être autorisés par le Préfet, statuant en Conseil de Préfecture, sur un enquête faite sur l'avis d'un commissaire désigné par le Préfet, sauf recours, si des intérêts privés sont lésés ;

« 8.° Que le Gouvernement, lorsque l'état de nos finances le permettra, prépare des mesures législatives pour établir des travaux d'art destinés soit à prévenir les désastres causés par les inondations, soit à emmagasiner pour les irrigations l'eau dans des réservoirs ;

« 9.° Que l'Administration soit invitée à mettre à la disposition des arrosans les eaux qui ne sont nécessaires ni à la navigation existante, ni aux usines établies ;

« 10.° Que l'art. 644 du Code civil soit modifié de telle sorte que les riverains puissent se servir des eaux surabondantes pour l'irrigation, sans être tenus de les rendre immédiatement à la sortie de leur propriété, sauf à régler les seuils de leurs vannes de prise d'eau, à la hauteur où

l'eau se tient lorsqu'elle atteint le niveau du déversoir de l'usine inférieure;

« Que dans les règlemens à intervenir, il soit fait une part plus large à l'irrigation dans la distribution des eaux, entre les propriétaires de terrains et les propriétaires d'usine;

« Que jusqu'au moment où une loi nouvelle aura fixé le droit des riverains, l'Administration soit invitée à ne point accorder de concession d'eau, sur les rivières non navigables ni flottables, aux propriétés non riveraines, au détriment des propriétaires riverains, auxquels l'art. 644 en réserve l'usage.

De la police des eaux navigables et non navigables.

« 11.° Que les attributions administratives soient clairement définies par la loi, de manière que le droit de police de l'Administration sur les cours d'eau non navigables ni flottables, ne puisse mettre en péril les droits de la propriété;

« 12.° Que les litiges qui existent sur plusieurs rives des fleuves et des rivières navigables, entre l'Administration et les propriétaires riverains, soient réglés par une loi qui garantisse le respect dû à la propriété et aux articles du Code, lesquels attribuent les alluvions aux propriétaires riverains;

« 13.° Que le droit de délimitation appartenant à l'État soit réglé dans son exercice par une loi;

« 14.° Que si la détermination exige une dépossession pour cause d'utilité publique, elle soit précédée comme toute dépossession d'une indemnité préalable.

Drainage.

Après les assainissemens et les irrigations, s'est présenté tout naturellement la question du drainage.

Le drainage est une de ces grandes améliorations qui fera époque dans les annales de l'Agriculture, aucune idée sous une forme aussi simple ne semble appelée à rendre de plus grands services, et si elle rencontre à son début quelques difficultés de développement dans le prix élevé de la dépense à laquelle donne lieu le drainage entrepris sur une grande échelle, les résultats que promettent et que donnent ces améliorations ne tarderont pas, nous le pensons, à prouver d'une manière évidente que cette dépense, toute considérable qu'elle soit, peut être entreprise avec profit par tous les propriétaires de terres humides, en se faisant tenir compte par leurs fermiers, à raison de 4 °/o de l'intérêt de leurs avances, et nous espérons qu'avec des baux assez longs, il se rencontrera aussi quelques fermiers qui donneront par leur exemple une vive impulsion à une si importante amélioration. Déjà, dans le département de Seine-et-Marne qui, sous plus d'un rapport, présente d'excellens modèles d'améliorations agricoles, on rencontre quelques fermiers qui sont bien convaincus qu'il doit y avoir profit avec un long bail à drainer leurs terres, et nous pouvons citer M. de Cauville, d'Egrenay, comme ayant donné, sous ce rapport, un exemple remarquable qui trouvera des imitateurs.

Le Congrès, sur l'intéressante question du drainage, a formulé le vœu suivant :

« Le Congrès, pénétré de l'importance du drainage, et voyant dans cette opération un heureux avenir pour l'Agriculture, réclame de nouveau l'attention du Gouvernement sur une amélioration d'une si éminente utilité. »

Rappelant donc les vœux précédemment émis :

« 1.° Il demande qu'il soit publié, au plus bas prix possible, un Manuel pratique du drainage;

« 2.° Que le Gouvernement continue les encouragemens qu'il a donnés au drainage, notamment par des subventions aux Sociétés agricoles, pour l'acquisition de modèles, d'instrumens nécessaires aux travaux de drainage et de machines à fabriquer les tuyaux ;

« 3.° Que les plaines soient traversées par de grands fossés ou vidanges communales, dans lesquels viendront se jeter les eaux secondaires. »

La loi du 20 mars, sur le représentation agricole, en créant des organes officiels à l'Agriculture, répondait aux vœux du Congrès, renouvelés avec instance, aussi, s'est-il empressé de nommer une commission chargée d'examiner les dispositions de la nouvelle loi; mais cette commission a pensé qu'elle ne pouvait entrer dans un pareil examen, avant que l'expérience eut prononcé, et elle a cru ne devoir s'occuper que de la mise en pratique de la loi nouvelle; elle a pensé qu'il n'était pas opportun d'élever des critiques sur une institution avant qu'elle eût fonctionné. Représentation agricole.

Le Comice, la Chambre consultative au chef-lieu du département; enfin, le Conseil général de l'Agriculture appelé à délibérer sur toutes les questions qui intéressaient la production agricole et son écoulement, tel est l'ensemble de la représentation officielle qui vient d'être donnée à l'Agriculture par la loi du 20 mars.

Deux dispositions, dans l'article 15, de cette loi peuvent donner lieu à émettre des vœux.

L'art. 15 porte que les Chambres consultatives seront consultées sur tous les changemens à opérer dans la législation, en ce qui touche aux intérêts agricoles, sauf les cas d'urgence. La commission du Congrès, tout en reconnais-

sant la nécessité de cette restriction, a pensé qu'elle ne devait avoir lieu que dans les cas d'absolue nécessité.

Le même art. 15 impose à l'Administration l'obligation de prendre l'avis des Chambres consultatives, sur l'établissement des fermes régionales; la commission du Congrès a pensé qu'il était utile que cette disposition fût étendue aux Coucours régionaux, et qu'il serait d'un heureux effet que ces Concours pussent coïncider avec les sessions des associations régionales, à l'existence et à la liberté desquelles la loi ne porte aucune atteinte.

Ce Congrès a émis le vœu :

« Que toutes les Associations agricoles et Comices existans aujourd'hui fassent tous leurs efforts pour provoquer l'établissement spontané de Comices, dans les localités qui en manquent, sous la forme qui pourra y attirer le plus grand nombre d'agriculteurs, et raprocher d'eux le plus possible le centre de leur réunion.

Éducation agricole.

L'éducation agricole, dans le sens où elle a été présentée au Congrès, est une question tellement nouvelle que, malgré l'aspect philantropique flatteur sous lequel l'a envisagée et développée l'habile rapporteur de la Commission, M. de Kergorlay, la commission n'a pas cru devoir proposer au Congrès de provoquer sous sa responsabilité les tentatives qui ont eu lieu en Angleterre, en Irlande et en Allemagne, et qui paraissent avoir réussi. Ces systèmes différens entre eux par les moyens d'application, s'adressent tous aux enfans des écoles primaires, et ont pour base l'application manuelle des enfans pendant un certain temps de la journée, à de petits travaux agricoles de leur âge. On rapporte que le travail manuel, loin de nuire dans ces écoles à l'enseignement scolaire, est plutôt favorable à ses ré-

sultats; car l'enfant demeurant moins de temps sur les bancs, s'occupe avec beaucoup plus d'activité et de zèle pendant les heures d'école. C'est ce que l'on aura peu de peine à comprendre, si l'on réfléchit que dans nos instituts primaires, les élèves passent peut-être la portion la plus considérable de leur temps dans une sorte d'engourdissement intellectuel, et de demi-sommeil, qui n'est pas plus propre à en faire des hommes énergiques que des écoliers instruits.

Le Congrès, confiant dans la sollicitude des Sociétés agricoles pour tout ce qui touche aux intérêts de cette classe intéressante de la Société, recommande à l'attention des Sociétés agricoles et des Comices, l'étude des moyens d'exécution par lesquels on pouvait introduire la pratique agricole dans les écoles primaires, et de l'influence que des institutions de ce genre pourraient exercer sur les dispositions morale des enfans de la campagne, et sur leur attachement à l'existence dans la quelle ils sont nés.

L'industrie de la soie tient un rang élevé dans le revenu agricole du midi de la France. On évalue à 100 millions la production annuelle de la soie, dont 80 millions sont produits par la petite magnanerie. Les progrès de cette industrie intéressait donc vivement les représentans des intérêts agricoles méridionaux. La commissionqui s'est chargée de l'examen des questions, touchant aux améliorations séricicoles, a présenté au Congrès les vœux suivans qui ont été adoptés : Question des soies.

« 1.° Que le Gouvernement supprime le droit de sortie sur les soies grèges, en le réduisant à un simple droit de balance;

« 2.° Que le Gouvernement fasse continuer les études et

les travaux qui ont pour but d'arrêter les ravages occasionnés par les maladies des vers à soie et de remédier à la dégénérescence des races de vers;

« 3.° Que le Gouvernement recherche les meilleurs moyens de créer quelques établissemens spéciaux restreints à la conservation et à l'amélioration des meilleurs types de races de vers à soie;

« 4.° Qu'il fasse participer la petite magnanerie aux primes et encouragemens distribués par les Sociétés et les Comices. »

Insectes nuisibles aux récoltes.

Pour comprendre l'intérêt que l'on doit attacher à la recherche des moyens propres à détruire les insectss nuisibles aux récoltes, il faut savoir que les insectes font perdre annuellement à l'Agriculture quelque chose comme 250 à 300 millions.

Les recherches les plus intéressantes sont entreprises sur divers points de la France et à l'étranger, par des hommes éminens et dévoués à la science; et depuis deux siècles, des savans ont consacré leurs efforts, à la recherche des moyens de débarasser nos cultures de ces parasites destructeurs, qui échappent par leur petitesse et par leur immense fécondité à tous nos moyens de destruction. L'utilité de ces études, est de plus en plus reconnue; mais elles doivent être entreprises avec la suite et la permanence qui peuvent seules, donner une véritable valeur à de semblables travaux. Les sociétés et les comices agricoles des départemens, devraient être les principaux agens de ces recherches; car pour être véritablement utile, la science doit arriver à tous, par l'application pratique qui la vulgarise, et cette vulgarisation est la plus belle partie de la mission des Comices, des Sociétés et des Congrès agricoles.

Le Congrès a émis le vœu :

« 1.° Que le Gouvernement fasse étudier par des hommes compétens les moyens d'arriver à la destruction, tant des insectes signalés dans le rapport de la Commission, que de tous autres reconnus nuisibles, et qu'il donne la plus grande publicité aux résultats obtenus, par avis administratifs et par tous les moyens possibles ;

« 2.° Que des primes soient allouées, pour mettre les Comices et les Sociétés agricoles des départemens, à même d'encourager l'emploi des meilleurs moyens de destruction de ces insectes nuisibles, ainsi que la publication de Manuels sur ce sujet, appropriés à chaque région. »

Impôt des boissons.

La culture de la vigne, qui occupe en France deux millions d'hectares et les bras de deux millions de travailleurs, doit être placée, par l'importance de ses produits annuels, qui s'élèvent à près de 500 millions de francs, au rang des premières industries nationales, et que l'on s'occupe avec sollicitude de la situation actuelle de cette industrie.

Dans plusieurs de nos départemens, le prix que le cultivateur tire de son vin, ne suffit qu'à peine à rembourser les frais de culture de la vigne.

Et néanmoins, vu la cherté de la denrée à la consommation, ce n'est qu'exceptionnellement là, où les salaires sont fort au-dessus de la moyenne, que les travailleurs et leurs familles peuvent en faire un usage habituel.

Si le producteur fait entendre des plaintes continuelles, malgré le prix élevé de ses produits, que faut-il en conclure ? C'est que le prix de ces mêmes produits sont grevés d'une masse de frais et de droits, qui ont rompu

tous les rapports naturels entre le producteur et le consommateur.

En effet, une pièce de vin du midi de 230 litres, vendue 100 fr. à Paris, paye d'impôts 46 fr. 40 c., elle a coûté presqu' autant pour la futaille, la voiture, d'autres frais divers, reste 10 ou 12 fr. pour le producteur. On le voit, si durs que soient pour le consommateur les droits réunis, ils sont plus contraires encore au propriétaire de vignes. Les droits réunis par leur accroissement successif, par leur multiplication sous toutes sortes de forme, par leur assiette qui frappe les produits, sans égard pour leur valeur réelle, exercent la plus fâcheuse influence sur la production.

Le Congrès a émis le vœu :

« 1.° Que la proposition tendante à la répression des falsifications des vins, deux fois discutée par l'Assemblée nationale, soit convertie en loi ;

« 2.° Le Congrès renouvelle le vœu émis, dans sa session de 1848, que les droits d'octroi sur les objets de consommation de première nécessité, soient immédiatement ramenés au *maximum* de 5 p. °/₀ de la valeur de la denrée, ceux sur les objets de consommation secondaire, au *maximum* de 10 p. °/₀. »

Chevaux.

L'amélioration de l'espèce chevaline préoccupe depuis longtemps l'esprit des hommes, qui veulent assurer à la France une bonne cavalerie, en faisant profiter l'Agriculture des sommes jadis exportées à l'étranger, pour le service de l'armée. Des efforts continuels, suivis d'heureux résultats, ont été tentés sur une grande partie du territoire français, pour arriver à ce but ; et l'on peut espérer que, dans peu d'années, l'industrie particulière, aidée par

l'Administration des haras, protégée et encouragée par le Gouvernement, sera en mesure de satisfaire à tous les besoins de la France.

Le Congrès a émis le vœu :

« Que les départemens dont les Conseils-Généraux, voteront des fonds pour encourager l'élève des chevaux, reçoivent, sur l'avis des Chambres consultatives, une part dans les sommes mises à la disposition du Ministère de l'Agriculture, pour accorder des primes à la production et à l'amélioration chevaline. »

Confection d'un Code rural.

La confection d'un Code rural, demandé depuis longtemps, pour remplacer le texte incertain des usages locaux qui se modifient de plus en plus chaque jour, par suite des progrès qui s'accomplissent incessamment dans l'Agriculture de toutes les contrées de la France, et par suite des transformations que l'amélioration et la création des voies de communication opèrent nécessairement dans les transactions commerciales et agricoles de chaque localité, a été soumise au Congrès; mais l'abondance de la matière et la nature des travaux qu'elle embrasse et qu'elle fournit, ne pouvaient pas permettre au Congrès, de formuler un vœu qui réalisât immédiatement un travail si complexe; il s'est borné à demander :

« 1.° Que le Gouvernement fasse rechercher dans l'ancienne législation française, toutes les dispositions relatives à l'industrie agricole ;

« 2.° Qu'il fasse colliger les usages ruraux de toute la France ;

« 3.° Qu'il fasse traduire ou reproduire par analyse, les lois rurales des peuples de l'Europe, après en avoir demandé le texte à nos agens diplomatiques. »

Culture du tabac.

On sait quelle source immense de revenu, le Trésor public trouve dans l'impôt des tabacs; c'est donc une culture qui vivifie généreusement l'une des voies importantes de la richesse nationale; mais cette culture est localisée sur une si faible étendue du territoire, qu'elle ne profite qu'à un bien petit nombre de départemens privilégiés; le Congrès a émis le vœu :

« Que le Gouvernement, tout en conservant le monopole du tabac, autorise la culture de cette plante dans un plus grand nombre de départemens de la métropole et de l'Algérie. »

Police du roulage.

La loi sur la police du roulage était en discussion devant l'Assemblée législative, quand la question du roulage reparut cette année devant le Congrès. Depuis bien longtemps, des entraves de toute nature, apportées à l'usage de la circulation avaient donné lieu à des abus de tout genre, dont l'Agriculture en particulier portait une lourde part; aussi, depuis longtemps, le Congrès agricole faisait entendre de nombreuses réclamations sur la police du roulage, demandait des modifications profondes dans les règlemens sur cette matière, et réclamait la destruction des abus scandaleux qui s'étaient glissés dans l'exercice de ces règlemens; mais il a paru encore cette année au Congrès, qu'une liberté sagement réglée et basée sur l'application pratique des principes de l'expérience, satisferait tous les intérêts engagés dans la question; et il a émis le vœu :

« Que dans la nouvelle législation à intervenir sur la police du roulage, il soit interdit de faire circuler sur les routes nationales et départementales, et sur les chemins vicinaux de grande communication, aucune voiture non

suspendue, dont les bandes des roues auraient moins de 11 centimètres, pour celles à deux roues attelées de plus d'un cheval, et moins de 9 centimètres pour celles à quatre roues attelées de plus de deux chevaux;

« Cette disposition ne serait pas applicable aux voitures employées à la culture des terres, au transport des récoltes et à l'exploitation des fermes. »

Le Congrès a émis sur cette question le vœu suivant : Réduction des droits d'octroi de la ville de Paris.

« Que les droits d'octroi de la ville de Paris, en ce qui concerne le beurre et les œufs, soient ramenés aux taux antérieurs au décret du 31 décembre 1849. »

Les concours de Poissy, institués dans le but d'encourager le plus grand nombre d'agriculteurs possibles, à perfectionner nos races d'animaux de boucherie, par les récompenses accordées principalement à celles de ces races qui, par leur aptitude naturelle à l'engraissement, donnent la viande plus jeune, c'est-à-dire de meilleure qualité et à meilleur marché, n'avaient pas attiré jusqu'en 1851, un grand nombre de concurrens, et les primes avaient souvent été remportées par les mêmes éleveurs. Quelques modifications apportées au programme de 1851, et le désir mieux senti, de perfectionner les races indigènes pour les amener graduellement, soit par des croisemens judicieux, soit par des améliorations hygiéniques et des choix mieux entendus dans la sélection des reproducteurs de chaque type indigène, ont fait naître cette année, une louable émulation entre les éleveurs des diverses contrées de la France. Le concours de 1851 a été de beaucoup supérieur aux expositions précédentes; ce qui donne l'espoir qu'il finira, dans un avenir prochain, par atteindre son but. Le Congrès, pénétré de son importance, a émis le vœu : Concours de Poissy.

« Art. 1.er — Que des Concours régionaux soient immédiatement établis, pour toutes les parties du territoire national ;

« Art. 2. — Que l'allocation afférente au Concours de Poissy soit maintenue ; mais qu'elle ne soit augmentée que quand des fonds suffisans, auront été assurés à tous les Concours régionaux, qu'il s'agit de fonder ;

« Art. 3. — Que les conditions du programme des Concours de Poissy soient déterminés par le Conseil supérieur d'Agriculture, les Chambres consultatives entendues. »

Viande de boucherie.

Toutes les questions qui se rattachent à l'élève et à la production du bétail, à l'amélioration des races d'animaux, aux moyens d'augmenter la production et la consommation de la viande, sont les plus importantes de toutes, pour la société et pour l'Agriculture. Des efforts sérieux, sont tentés, depuis quelques années, pour encourager et diriger la production du bétail ; en élevant davantage, en nourrissant mieux surtout, on développe l'abondance ; car le sol à son tour, fécondé par un accroissement d'engrais, produira beaucoup de fourrages, c'est-à-dire, de la viande à bon marché, et par une conséquence nécessaire, beaucoup de blé, c'est-à-dire, du bien-être et de la moralité pour les classes laborieuses.

Mais en cherchant à augmenter la production de la viande, il faut aussi, dans un ordre logique, chercher les moyens qui ont pour but d'augmenter la consommation ; deux systèmes ont été proposés :

La limitation du nombres des bouchers, sous la condition des garanties exigées d'eux, dans l'intérêt général ; ou la liberté absolue. Le Congrès a émis le vœu suivant :

« 1.° Que le tarif protecteur actuellement existant et la franchise soit maintenu;

« 2.° Que le commerce de la boucherie soit déclaré libre sous la surveillance de l'Administration, et que le colportage des viandes soit autorisé, à l'instar du colportage du poisson, de la volaille et du gibier;

« 3.° Que les droits d'octroi, sur la viande considérée comme objet de première nécessité, soient abaissés et ne puissent, dans aucun cas, excéder 5 p. °/₀ de sa valeur;

« 4.° Que les compagnies des chemins de fer, soient invitées à abaisser le plus possible, leurs tarifs relatifs au transport des bestiaux.

« 5.° Que le nombre des bœufs envoyés à Poissy et à Sceaux, par chaque département, soit publié par les soins de l'Administration;

« 6.° Que l'Administration fasse recueillir et publier des renseignemens précis sur les systèmes d'engraissement et sur le prix de revient des animaux non primés;

« 7.° En ce qui concerne la boucherie de la ville de Paris:

« Que la caisse de Poissy soit rendue à sa véritable destination, c'est-à-dire qu'elle soit une caisse de paiemens, pour compte de tous acheteurs de bestiaux qui lui feront des versemens, et qu'elle conserve toutes les attributions de police qu'elle exerce aujourd'hui sur les marchés;

« 8.° Que le droit de libre concurrence accordé aux bouchers forains soit maintenue; que ce mode de vente, établis seulement dans cinq marchés, soit étendu à d'autres quartiers, et que le mode de vente à la criée, établi au marché aux Prouvaires, soit maintenu;

« 9.° Que les droits afférens à la criée soient diminués.»

Tel est, Messieurs, l'ensemble des vœux émis par le Congrès ; votre commission, malgré la longueur de cette analyse, a pensé qu'elle devait rapporter dans son travail tous les élémens des intéressantes discussions du Congrès; elle aurait désiré les renfermer dans un résumé plus succint : l'abondance des matières ne le lui a pas permis.

Elle a pensé en outre qu'elle devait vous présenter l'analyse des travaux du Congrès, dans un ordre qui pût permettre à la Société de retouver l'expression fidèle des vœux du Congrès et toute la matière des discussions agricoles qui peuvent intéresser la Société, à tant de titres divers, et appeler son attention plus particulièrement sur celles de ces questions qui, n'ayant pas reçu une solution immédiate doivent, pour une autre session, faire le sujet d'études nouvelles.



LISTE GÉNÉRALE
DES MEMBRES
ET
DES CORRESPONDANS.

MEMBRES HONORAIRES.

Entrées.

MM.

1799. Le chevalier *De la Cour de la Fortelle.*
1830. *De Fresquienne*, ancien maire de Versailles.
1836. *Casse*, ancien pharmacien à Saint-Germain.
1837. *Remilly*, membre de la Chambre des Représentans, ancien maire de Versailles.
1851. *De Gasparin*, direct.r de l'Institut agricole.
—— *Vauchelle*, maire de Versailles.

MEMBRES TITULAIRES.

Entrées.

MM.

1. 1803. *Mairesse de Pronville*, naturaliste, à Versailles, rue d'Anjou, 74.
2. 1806. *Fremy*, ancien pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine ; à Versailles, rue de la Paroisse, 11.
3. 1810. *De Plancy*, propriétaire-cultivateur à Bièvres, canton de Palaiseau ; à Paris, rue des Filles-Saint-Thomas, 11.
4. —— *Debonnaire de Gif*, à Gif, propriétaire; à Paris, rue de l'Université, 57.
5. —— *Fessart*, fermier à Saint-Cyr.
6. 1814. *Noble*, médecin en chef de l'Hospice de Versailles, rue de la Paroisse, 1.
7. 1821. *Cafin*, propriétaire, boulevard Saint-Denis, 12, à Paris.
8. —— *Morand*, médecin-vétérinaire, à Montfort-l'Amaury.
9. —— *Petit*, architecte à Versailles, avenue de Saint-Cloud, 41.
10. 1822. *Jourdain d'Arsonville*, ancien inspecteur des forêts; à Versailles, rue des Chantiers, 11.
11. —— *Battaille*, médecin adjoint à l'hospice de Versailles, rue de la Pompe, 16.
12. —— *Boucher*, médecin à Versailles, rue Neuve, 9.

Entrées.

MM.

13. 1823. *Usquin*, propriétaire à Vaumurier.
14. 1825. *Hauducœur*, cultivateur à Bures, par Orsay.
15. —— *Berger*, médecin-vétérinaire, ancien directeur du haras de Saint-Cloud, rue de l'Ouest, 35, à Paris.
16. 1827. *Pigeon* (François), ancien cultivateur, à Palaiseau, rue Saint-Honoré, 387, à Paris.
17. —— *Colin*, professeur de chimie à l'Ecole militaire de Saint-Cyr, avenue de Paris, 18.
18. —— *Pasquier* père, cultivateur aux Clayes.
19. 1828. *Bella*, ancien directeur de l'Institution agronomique de Grignon, par Neauphle.
20. 1832. *Collas* (Jean-Grégoire), propriétaire à Argenteuil.
21. —— *Notta*, cultivateur à Montigny.
22. —— *Dégenété* aîné, cultivateur à Guyancourt, avenue de Paris, 24.
23. 1833. *Lacroix*, professeur de mathématiques, agent-voyer en chef du département, rue Maurepas, 13.
24. 1834. *Rabourdin* (Antoine), cultivateur à Villacoublay, près Versailles.
25. 1835. *Pigeon* (Joseph), anc. cultivat.r, à Versailles.
26. 1836. *Pasquier* fils, cultivateur à Trou-Guyancourt, près Versailles.

Entrées.

MM.

27. 1837. *Barre*, cultivateur au Grand-Villetain, près Jouy, à Paris, rue Saint-Dominique, 91.

28. —— *D'Abzac*, propriétaire à Milon-la-Chapelle, par Chevreuse.

29. —— *De Chanteloup*, membre du Conseil-Général, propriétaire à Flins, par Meulan.

30. 1839. *Pigeon* (Victor), cultivateur à Palaiseau, à Paris, rue Saint-Honoré, 387.

31. —— *Le Roy*, médecin, rue de la Bibliothèque, 5, à Versailles.

32. —— *Dégenété* (Auguste), cultivateur à Villerat-Saclay, par Orsay, maître de poste à Versailles, avenue de Paris, 24.

33. —— *Thomassin*, ancien cultivateur, à Pontoise.

34. —— *Besnard*, maître de poste à Pontchartrain.

35. —— *Scheffer*, propriétaire à la Marche, commune de Vaucresson.

36. —— *Leclère*, ancien cultivateur, à Neauphle-le-Château.

37. —— *Chachoin*, fermier à Guyancourt.

38. —— *Barbé*, cultivateur à Versailles.

39. 1840. *Pluchet*, cultivateur à Trappes.

40. —— *Belin*, pharmacien à Versailles.

41. 1841. *Erambert*, professeur de mathématiques, rue de la Bonne-Aventure, 5, à Versailles.

Entrées.

MM.

42. 1843. *Dailly* fils, cultivateur à Bois-d'Arcy, maître de poste à Paris, rue Pigale, 4.

43. —— *Liger*, médecin-vétérinaire à Neauphle.

44. 1844. *Thibierge*, pharmacien à Versailles.

45. —— *De la Nourais*, propriétaire à Versailles, place Hoche, 4.

MEMBRES ASSOCIÉS.

Entrées.

MM.

1. 1811. *Pigeon* (Pierre-Marie), avenue de Paris, 32, à Versailles.

2. —— *Demarines* père, ancien cultivateur, à Versailles, rue Neuve.

3. 1833. *Bault*, ancien cultivateur, à Versailles, boulevard de la Liberté.

4. 1835. *Jomard*, membre de l'Institut, rue Neuve-des-Petits-Champs, 12, à Paris.

5. —— *Rabourdin*, ancien cultivateur à Champlan, par Longjumeau.

6. 1839. *Bault* fils, cultivateur à Saint-Aubin.

7. —— *Fontaine* aîné, cultivateur, rue du Bac, 77, à Paris.

8. —— *Pigeon* (Alexis), cultivateur à Saclay.

Entrées.

MM.

9\. 1839. *Blondel* fils, architecte du Département, avenue de Saint-Cloud, 38, à Versailles.

10\. 1844. *Empereur*, cultivateur à Orsay.

11\. 1845. *Séguy*, architecte, inspecteur des eaux, à Versailles.

12\. —— *Guillemain*, propriétaire à Basemont, par Maule.

13\. —— *Vavin*, membre de la Chambre des Représentans, à Orsay, à Paris, place Vendôme, 4.

14\. —— *Ploix*, adjoint au maire de Versailles.

15\. —— *Busnel*, cultivateur, rue d'Enghien, 26, à Paris.

16\. —— *Labbé*, pharmacien à Versailles.

17\. 1849. *Petit* fils, architecte à Versailles.

18\. —— *Mozer*, médecin-vétérinaire à Versailles.

19\. —— *Cugnot*, cultivateur à la Dorière-Cernay.

20\. 1850. *Bella* (François), directeur de l'école régionale de Grignon.

21\. —— *Gilbert*, cultivateur à Vitteville.

22\. —— *Pescatore*, propriétaire à La Celle-St.-Cloud.

23\. —— *Sollier*, officier d'administration militaire.

24\. —— *Marcille*, cultivateur à Lisses.

Entrées.

MM.

25. 1851. *Noble* fils, docteur en médecine.

26. —— *Barbé* (Augustin), cultivateur à Villepreux.

27. —— *Maurice* (Richard), propriétaire à Millemont.

CORRESPONDANS DU DÉPARTEMENT *.

Arrondissement de Mantes.

Cantons.	Entrées.	MM.
BONNIÈRES...	1829.	*Michaux*, cultivateur à Lommoie, par Bonnières.
HOUDAN. . .	——	*Fréville*, cultivateur à Mulcent, par Houdan.
MAGNY. . . .	1829.	*Coudray*, à Chaussy, par Magny.
	....	....
LIMAY. . . .	——	*Trognon*, cultivateur à Guitrancourt, par Mantes.
MANTES. . .	1824.	*Bosson*, ancien pharmacien à Mantes.
	....	....

* La Société, désirant établir des relations avec tous les cantons du département, a arrêté qu'il serait nommé, par chaque canton, deux Membres correspondans : cet arrêté a commencé à recevoir son exécution dans la séance règlementaire de 1829.

La lettre *R* indique que le canton est représenté, et la ligne ponctuée, qu'il ne l'est pas. Le canton représenté l'est par des membres titulaires ou associés.

Arrondissement de Pontoise.

Cantons.	Entrées.	MM.
ÉCOUEN...	1829.	*Benott*, cultivateur, maire de Baillet, par Moisselles.
	——	*Bouju*, notaire, membre de la Société d'horticulture, à Franconville.
	——	*Mignan* père, à Villiers-le-Sec, par Luzarches.
ENGHIEN ..	....	
	....	
GONESSE...	——	*Poiret*, cultivateur à Roissy, par Louvres.
	——	*Mutel*, cultivateur à Goussainville, par Gonesse.
	——	*Tétard*, cultivateur à Roissy.
	——	*Ducrocq*, cultivateur à Roissy.
L'ISLE-ADAM	....	
	....	
LUZARCHES..	....	
	....	
PONTOISE...	——	*De Boisbrunet*, président du tribunal.
	——	*Cartier*, manufacturier.

Cantons.	Entrées.
	MM.
MARINES. . .	1829. *Peyron*, docteur en médecine, à Marines, par Pontoise.
	....

Arrondissement de Versailles.

ARGENTEUIL.	*R.*
	....
MARLY. . . .	*R.*
MEULAN. . .	—— *De Deux-Ponts-Bérigny*, médecin, à Versailles.
PALAISEAU. .	*R.*
POISSY. . . .	1829. *Lelarge*, cultivateur à Villaine, par Poissy.
	....
S.-GERMAIN.	*R.*
	....
SÈVRES. . . .	*R.*
VERSAILLES. .	*R.*
ARPAJON. . .	1829. *Petit de Leudeville*, à Leudeville, par Arpajon.

Arrondissement de Corbeil.

Cantons.	Entrées.
	MM.
BOISSY-S.-LÉGER.	1829. *Mater* père, propriétaire à Villeneuve-St.-Georges.
	—— *Dautier,* cultivateur à Vigneux.
	—— *Camille Beauvais,* directeur de l'établissement rural des Bergeries.
CORBEIL. . .	....
	....
LONGJUMEAU. *R.*	

Arrondissement d'Etampes.

ÉTAMPES. . .	1825. *Hénin* fils, propriétaire-cultivateur à Châlo-Saint-Marc.
LA FERTÉ-ALEPS.	1829. *Legendre,* maire de Baulne, par LA FERTÉ ALEPS.
MÉRÉVILLE..	—— *Thiercelin,* pharmacien à Angerville.
	—— *Houillier,* cultivateur à Méréville, par Angerville.
MILLY. . .	....
	....

Arrondissement de Rambouillet.

Cantons.	Entrées.	MM.
CHEVREUSE..	1829.	*Frédy de Coubertin*, à Coubertin, par Chevreuse.
	R.	
DOURDAN N.	. . . .	
DOURDAN S.	1829.	*Bourgeois*, cultivateur à Sonchamp, par Rambouillet.
	. . . .	
LIMOURS . . .	——	*Duval*, cultivateur, maire de Gometz-la-Ville, par Chevreuse.
MONTFORT. .	*R.*	
	R.	
	1830.	*Maillier*, cultivateur à Autouillet, par Thoiry.
	1841.	*Demarson*, propriét. à Montfort-l'Amaury.
RAMBOUILLET.	——	*Lemesle*, propriétaire à Rambouillet.
	1809.	*Mauquest-Delamotte*, à Rambouillet.

CORRESPONDANS RÉGNICOLES.

Entrées.

MM.

1800. *Sageret*, à Paris, rue de Montreuil, 141.

1801. *Michaux*, voyageur naturaliste, à Paris, quai aux Fleurs, 19.

1802. *Silvestre*, membre de l'Académie des Sciences, à Paris, rue de Seine, 12.

Radulphe de Gournay, à Dreux.

1808. *Mirbel*, botaniste, membre de l'académie des sciences.

—— *Brebisson*, naturaliste à Falaise (Calvados).

—— *Le Cauchois*, conservateur des forêts du premier arrondissement, à Paris, rue Saint-Guillaume, 20 (Seine).

1810. *Lair*, secrétaire de la Société d'Agriculture et de Commerce, à Caen (Calvados).

—— *Georgette Dubuisson*, à Orrouy, par Crepy (Oise).

1811. *De Choiseul d'Aillecourt*, ancien préfet du Loiret, rue de la Planche, 24, faubourg Saint-Germain, à Paris.

—— *Chailly*, docteur en médecine, Porte-Maillot, à Paris.

—— *De Maizières*, professeur de mathématiques à Reims.

1816. Le comte de *Tristan*, à Orléans (Loiret).

Entrées.

MM.

1816. *Poiteau*, botaniste-cultivateur, à Paris, rue Copeau, 38.

1817. *Durand*, président de la Société d'Agriculture de la Moselle, à Metz (Moselle).

—— *De la Rue*, secrétaire de la Société des Sciences médicales, à Breteuil (Eure).

—— *Pierrard*, chef de bataillon du génie à Verdun (Meuse).

—— *Rousseau* (Louis), à Keremma, par Plouescat (Finistère).

1820. *De Bois d'Hiver*, inspecteur des forêts de l'État.

1821. *Lajoux*, secrétaire de la Société d'Agriculture de l'Arriége, à Foix (Arriége).

1824. *Le Cordier*, ingénieur,

1825. *Le Vasseur*, officier d'artillerie, chez sa mère, à Versailles.

1826. *Robert* (Charles), propriét.re à Bois-d'Arcy.

1827. Le comte *de Plancy*, propriétaire à Plancy, par Méry-sur-Seine.

—— Le baron de *Mortemart-Boisse*, à Paris, rue Jean-Goujon, 9 (Champs-Elysées).

—— *De Martiny*, aux Ambésis, par Trappes.

1828. *Carraud*, chef de bataillon d'artillerie en retraite, à Issoudun.

Entrées.

MM.

1828. *Chenou*, professeur de Géométrie à Rennes.

—— *Burger*, propriétaire à Strasbourg.

1829. *Huzard* fils, vétérinaire à Paris, rue de l'Éperon, 7.

—— *Colin* fils, à l'Élysée-Bourbon, à Paris.

—— *Darblay*, rue de Lille, 82, à Paris.

—— *Héricart de Thury* (le vicomte), ingénieur en chef, rue de l'Université, 29.

—— Le comte *de Lasterye*, rue de Grenelle-Saint-Germain, 19.

—— *Galy-Cazalat*, rue Folie-Méricourt, 23, à Paris.

—— *Jacques*, à Neuilly.

—— *Girardin*, professeur de chimie, correspondant de l'Institut, à Rouen.

—— *Briaune*, propriétaire.

1831. *Bailly de Merlieux*, rue du Jardinet, 8, à Paris.

—— *Serva*, à Périgueux, à Versailles.

1833. *Deveaux*, botaniste à Angers.

—— *Prévost*, secrétaire-perpétuel de la Société d'Agriculture de Melun.

—— *De Galbois*, à Mouy, près Saint-Quentin, (Aisne); à Paris, rue de Ménars, 12.

1834. *Viellot*, président du tribunal civil et membre de la Société d'Agriculture de Meaux.

Entrées.

MM.

1834. *Soyez-Villemet*, membre de la Société d'Agriculture de la Meurthe, à Nancy.

1836. *Rollet*, médecin en chef militaire, à Bordeaux.

1837. *Caillat*, professeur de chimie et de physique à Grignon.

—— *Pommier*, rédacteur de l'*Echo des Halles*, rue Coquillière, à Paris.

—— *Guénier*, maître de poste à Saint-Bris (Yonne).

—— *Loiseleur de Longchamp*, professeur de botanique, rue de Jouy, 8, à Paris.

1838. L'abbé *Berleze*, rue de l'Arcade, 21, à Paris.

—— *Noirot*, propriétaire à Dijon.

—— *Lecoq*, directeur du jardin botanique, à Clermont-Ferrand.

—— *Albert de Villeneuve*, à Montagney, par Marnay (Haute-Saône).

1840. *Renault*, directeur de l'école d'Alfort.

—— *Soubeiran*, pharmacien en chef de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, à la pharmacie centrale.

—— *Dagonet*, docteur en médecine à Châlons-sur-Marne.

—— *Berger*, vétérinaire au 13.[e] d'artillerie, en garnison à Reims.

Entrées.

MM.

1840. *De la Chauvinière*, agronome, rue Taranne, 10.

1841. *Delafond*, vétérinaire à Longjumeau.

—— *Fleury*, horticulteur à Meulan.

—— *Riquet*, vétérinaire.

—— L'abbé *Landmann*, curé de Constantine, rue de Grenelle-St.-Germain, 16.

1842. *Boullay*, membre de l'Académie de Médecine, à Montigny-les-Cormeil, par Franconville.

1843. *Payen*, membre de l'Académie des Sciences, au Conservatoire des Arts et Métiers.

—— *Robinet*, membre de l'Académie de Médecine, rue Jacob, 48.

—— *Macquart*, naturaliste à Lille.

—— *Minanguin*, directeur de l'École d'Agriculture de Montbelet, près Macon.

—— *Berthaud de Saint-Paul*, sous-inspecteur de la forêt de Compiègne, à Compiègne.

—— *Poirson*, inspecteur des forêts de la Couronne, à Compiègne.

1845. *Chatin*, professeur à l'École de Pharmacie de Paris.

—— *Delafond*, professeur à Alfort.

—— *De Behague*, à Dampierre (Loiret).

Entrées.

MM.

1845. *Magne*, professeur à Alfort.

1846. *Gadebled*, chef de bureau au Ministère de l'Intérieur.

—— *Dubreuil*, professeur d'Agriculture, à Rouen.

1847. *Descieux*, médecin à Montfort.

—— *Flé Paris*, père, cultivateur à Montfort.

—— *Foulon*, vétérinaire à Houdan.

—— *Garnier*, ancien cultivateur, en Californie.

1848. *Boulard*, secrétaire du Comice Agricole de la Marne, à Châlons.

1849. *Cailleux*, médecin-vétérinaire à Caen.

—— *De Gourcy*, agronome.

1850. *Chevreuil*, membre de l'Acad. des Sciences.

1851. *Pichat*.

CORRESPONDANS ÉTRANGERS.

Entrées.

MM.

1832. *Villeroi* (Charles), propriétaire à Fremersdorf, près Sarrelouis (Prusse), à Bouzonville, département de la Moselle.

—— *Villeroi* (Félix), propriétaire au Rittersof, près Saint-Ingbert (Bavière Rhénane), à Bouzonville, département de la Moselle.

—— *Pelli-Fabroni*, secrétaire de la Société des Géorgophiles.

—— *Poyenaz*, directeur du collége de Boukarest.

—— *Asaky*, aga de la ville de Jassy.

1843. *Desaive*, docteur en médecine, rue de la Cathédrale, 12, à Bruxelles.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

Société centrale d'Agriculture de la Seine, à Paris.

—— d'Agriculture de la Sarthe, au Mans.

—— d'Agriculture et d'Émulation de la Seine-Inférieure, à Rouen.

Comice agricole de la Marne, à Châlons.

Société d'Agriculture du Pas-de-Calais, à Boulogne-sur-Mer.

—— d'Agriculture des Sciences et Arts du Lot, à Montauban.

Muséum d'Histoire naturelle, à Paris.

Société d'Agriculture, des Sciences et Belles-Lettres de la Gironde, à Bordeaux.

Académie des Sciences, Arts et Agriculture de la Côte-d'Or, à Dijon.

Société d'Agriculture de l'Oise, à Beauvais.

—— —— de la Meurthe (à Nancy).

—— —— à Falaise.

—— —— d'Indre-et-Loire.

—— —— du Calvados, à Caen.

—— —— du Doubs, à Besançon.

—— —— du Nord, à Lille,

—— —— du Nord, à Douay.

—— —— de l'Ain, à Bourg.

—— —— de la H.te-Garonne, à Toulouse.

—— —— de l'Aveyron, à Rhodez.

—— —— du Cher, à Bourges.

—— —— à Lyon.

—— —— d'Indre-et-Loire, à Tours.

Académ. des Sciences, Arts et Belles-Lettres, à Rouen.

Société d'Agriculture de la Charente, à Angoulême.

—— —— de l'Aube, à Troyes.

—— —— de Tarn-et-Garne, à Montauban.

—— —— de l'Arriége, à Foix.

—— —— d'Eure-et-Loir, à Chartres.

—— —— des Deux-Sèvres, à Niort.

—— —— de la Haute-Vienne, à Limoges.

Académie de Lyon.

Société Linnéenne de Lyon.

Société d'Agriculture, à Metz.

Société d'Agriculture, à Évreux.

Société d'Horticulture, rue Taranne, à Paris.

—— des Sciences et Arts, au jardin botanique.

—— d'Agriculture, à Angers.

Académie des Sciences et Arts, à Clermont-Ferrand.

Société d'Agriculture de Meaux.

—— de la Morale chrétienne, rue Taranne.

—— d'Agriculture, à Poitiers.

—— d'Agriculture, à Nantes.

—— Séricicole, rue Taranne, 12, à Paris.

—— Industrielle d'Angers.

Académie d'Économie agraire et des Géorgophyles, à Florence.

Société d'Agriculture de Compiègne.

—— d'Agriculture de la Drôme.

—— de Statistique de la Drôme.

—— des Vétérinaires du Calvados, à Bayeux.

—— d'Agriculture de Senlis.

—— —— de Calais.

—— —— de la Nièvre, à Nevers.

—— —— de Joigny.

La Société vétérinaire, à Morlaix.

L'Académie de la Somme, à Amiens.

La Revue agricole d'Abbeville.

La Revue agricole, rue des Saints-Pères, 64.

Société d'Horticulture, à Meulan.

—— des Vétérinaires de Paris.

Société Pratique des Vétérinaires de Paris.
——— agraire de Bologne.
——— d'Agriculture d'Alger.
Les Annales des Vosges.

MEMBRES DU BUREAU.

Président d'honneur.
M. LE PRÉFET.

Président titulaire.
M. *Thomassin*.

Secrétaire perpétuel.
M. *Fremy*.

Secrétaire adjoint.
M. *Le Roy*.

Trésorier perpétuel.
M. *Jourdain*.

Trésorier adjoint.
M. *Thibierge*.

Bibliothécaire perpétuel.
M. *Lacroix*.

COMMISSION INTERMÉDIAIRE.

MM.
Dégenété aîné.
Belin.
Dailly.

MM.
Érambert.
Le Roi, secrétaire.

Le Secrétaire perpétuel,
F. FREMY.



LISTE

DES

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Pendant l'année agricole.

Le Journal de l'Ain.
— de la Côte-d'Or.
— de la Morale chrétienne.
— de Mâcon.
Bulletin de la Société d'Encouragement.
— de Loir-et-Cher.
— des Conférences de Meulan.
— du Cher.
— de l'Auvergne.
— de Joigny.
— d'Angers.
Annales d'Horticulture de la Seine.
— — de Poussery.
— des Vosges.
— de l'Aveyron.
— des Deux-Sèvres.
— d'Indre-et-Loire.
— de l'Arriège.
— de la Gironde.
— de la Drôme.
— de la Charente.
— de la Société Séricicole.
— de Meaux.
Mémoires de la Société de Lille.
— — de Rouen.
— — de Metz.

Mémoires de la Société de la Sarthe.
— — de Douai.
— — de la Seine-Inférieure.
— — d'Horticulture de Versailles.
— — d'Agriculture d'Alger.
Revue d'Abbeville.
— villageoise, de Belgique.
Recueil du Réglement des Eaux-et-Forêts.
— administratif de Seine-et-Oise.
— de Tarn-et-Garonne.
Le Comice d'Eure-et-Loir.
— de la Marne.
— de Gien.
Société Linnéenne de Lyon.
— d'Agriculture de Lyon.
Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.
Brevets d'Invention expirés.
Le Cultivateur.
L'Agronome praticien de Compiègne.
La Revue agricole.
Le Bon Cultivateur de Nancy.
Procès-Verbaux du Calvados.
Les Procès-Verbaux de Caen.
Le Procès-Verbal de la Soc. des Sciences nat. de Versailles.
Compte-Rendu du Comice de S.-et-O., par M. V.or Pigeon.
Compte-Rendu de la dernière Session du Congrès agricole.
Extrait des travaux de la Seine-Inférieure.
Manuel des Plantes, par M. Jacques.
Comice agricole de Metz.
L'Agriculture du Centre, de Limoges.

TABLE DES MATIÈRES.

Page

Discours prononcé à l'ouverture de la Séance publique, par M. Aubernon, président titulaire... 5

Compte rendu des Travaux de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, par M. Fremy, secrétaire perpétuel de la Société............. 11

— Emploi du sel.................... 13
— Ruches de M. de Bauvoys.............. 15
— Espèces bovine, chevaline et ovine.......... 17
— Empoissonnement des rivières............ 20
— Conservation des légumes.............. 21
— Loi sur la police du roulage............ 23
— Sur la maladie de la vigne.............. 24
— Altise potagère.................... *id.*
— Maladie des blés................... 25
— Drainage....................... 26
— Charriot Duhaumel, contre l'incendie........ 27
— Concours de Poissy.................. 28
— Exposition agricole de Versailles, en 1850 et 1851... 30
— Notice néchrologique sur M. Chambellant....... 32

Rapport sur la propagation et l'amélioration de l'espèce chevaline dans le département, en 1851, par M. d'Abzac.............................. 35

Rapport sur la multiplication et l'amélioration de l'espèce bovine dans le département, en 1851, par M. Jules Barbé........................... 41

Rapport sur l'examen des Elèves du Cours de Géométrie appliquée aux Arts et à l'Industrie, par MM. A. Erambert et Faure.................. 53

Page

Rapports sur l'Exposition agricole de Versailles, en 1850. — Observations générales, par M. Victor Pigeon 63

Rapport sur l'espèce ovine, par M. Cognot....... 67

—— sur l'espèce bovine, par M. Moser...... 73

—— sur l'espèce chevaline, par M. Fr. Pigeon. 81

Rapport sur les instrumens, par M. Victor Pigeon. 87

— Araires et charrues 89

— Herses, extirpateurs, scarificateurs.......... 93

Rapport général sur le Concours national d'animaux reproducteurs mâles, d'instrumens, machines, etc. —Résumé des opinions et des vœux des sous-commissions, par M. A. Érambert 113

— Subdivision de la Commission générale en sous-commissions 114

— Tâche dévolue au Rapporteur général .... *id.*

— Epoque du Concours 115

— Le Concours a encore eu lieu cette année par régions. . 116

— Inconvéniens du système régional .... *id.*

— Augmentation du nombre des régions.......... 118

— Le Concours doit être réglé de manière à donner une juste idée de notre Agriculture.......... 120

— Les frais de voyage et de séjour éloignent un grand nombre de cultivateurs 121

— Espèce chevaline. —M. d'Abzac, rapporteur. 122

— Le règlement du Concours n'a pas permis à la sous-commission d'étudier les étalons.......... 124

— Causes qui éloignent la plupart des éleveurs du Concours. 125

— Modicité des primes d'encouragement pour les chevaux. 126

— Composition du jury.......... *id.*

— Division régionale appliquée à la production chevaline. 127

— Conclusions 129

— Modes de classement des étalons pour le Concours, proposés par la sous-commission.......... 131

Page
— ESPÈCE ASINE . . . . id.
— ESPÈCE BOVINE. — M. Erambert, rapporteur. — Visites de la sous-commission à l'Exposition de l'Institut. . . 133
— Considérations économiques préliminaires. . . . . . . id.
— Base des jugemens de la sous-commission. 136
— Type d'un taureau reproducteur, pour la boucherie . . id.
— Type d'un taureau reproducteur, pour le travail. . . . 137
— Type d'un taureau reproducteur, pour le lait 138
— Animaux mixtes 141
— Le classement de la sous-commission a été fait avant celui du jury. . . . . id.
— EXAMEN DES RÉGIONS. 142
— 1.re Région . . . . id.
— 2.e Région. 145
— 3.e Région. 150
— 4.e Région. 152
— 5.e Région. 156
— 6.e Région. 157
— 7.e Région. 159
— 8.e Région. 161
— Classement général des sujets les plus remarquables. . 162
— Observations générales 163
— Encouragemens exagérés dont les animaux de boucherie en général, et en particulier les durhams ont été l'objet id.
— Limites d'âge à imposer aux taureaux concurrens. . . . 165
— Embonpoint excessif de la plupart des taureaux exposés. id.
— Taureaux lauréats abattus au sortir des galeries de Versailles 167
— ESPÈCE OVINE. — M. Barbé, rapporteur 169
— Béliers du département de Seine-et-Oise 170
— Rapport de M. Yvart 171
— 1.re Région 172
— 2.e Région. id.
— 3.e Région. 173
— 4.e Région. 174
— 5.e Région. 175
— 6.e Région. id.
— 7.e et 8.e Régions . . . . id.

Page
— 1.re *Catégorie.* — Races à laines fine 175
— 2.e *Catégorie.* — Grosses races à laine longue 176
— 3.e *Catégorie.* — Petites races à laine commune . . . . *id.*
— Espèce porcine. — M. Barbé, rapporteur . . . . *id.*
— 1.re Région . . . . *id.*
— 3.e Région. . . . . *id.*
— Instrumens et machines. — M. V.r Pigeon, rapporteur. 177
— Défonceuse Guibal 178
— Instrumens aratoirs de M. Beerg, de Grand-Jouan. . . 179
— Extirpateurs, fouilleuses, sarcloirs . . . . *id.*
— Rigoleur des prairies de M. Delarivière. 180
— Machines à battre. 181
— appareil de sûreté pour les voitures. . . . . *id.*
— Colliers Delettrez. 182
— Machines à fabriquer les tuyaux de drainage. . . . . . *id.*
— Machine hydraulique de M. de Caligny. . . . . *id.*
— Produits agricoles. — M. Jourdain, rapporteur . . . 183
— Céréales . . . . *id.*
— Pommes de terre 185
— Betteraves 186
— Lin . . . . *id.*
— Laines. 187
— Soies 188
— Fromages . . . . *id.*
— Beurre. 189
— Crême de tartre, cristaux de tartre, eau-de-vie de marc. *id.*
— Exposans primés dans plus d'une des catégories du Concours . . . . *id.*
— Vente aux enchères publiques qui a suivi le Concours . 190
— Vœux adressés par la Société à M. le Ministre de l'Agriculture. . . . . *id.*

Assainissement et augmentation des eaux de la Bièvre, ou rivière des Gobelins, par le drainage. — Rapport présenté par M. A. Érambert 193
— Position de la question 193
— Importance de la Bièvre. 194

Page
— Son régime, son insuffisance. 195
— Projets anciens pour l'amélioration de la Bièvre 196
— Travaux exécutés depuis 1837 . . . . id.
— Puits artésiens forés en 1845 et 1846 197
— Projet adopté par le Conseil-Général de la Seine en 1847. 198
— Projet de drainage de M. Dégenété aîné, approuvé par le Syndicat de la Bièvre pour Seine-et-Oise. 200
— Extension du projet de drainage à toute la vallée de la Bièvre. . . . . id.
— Examen du projet 201
— Indices d'eaux abondantes dans le bassin de la Bièvre. . id.
— Pentes de la vallée 202
— Constitution géologique du bassin de la Bièvre. 203
— Examen des travaux à exécuter. 204
— Nécessité de commencer par le règlement, l'approfondissement du lit de la Bièvre . . . . id.
— Etangs-réservoirs d'aménagement des eaux 205
— Superficie qui pourrait être drainée. 206
— Avantages qui seraient réalisés par le drainage. . . . . id.
— Tous les intéressés devraient contribuer aux dépenses . 207
— Essai a faire dans la vallée de Bouvier, à Buc 208
— Configuration et pentes de cette partie de la vallée. . . id.
— Nature du sol et du sous-sol. . . . . id.
— Indices nombreux d'une grande quantité d'eau. . . . . id.
— Travaux d'assainissement des prairies de M. Chacboin à Bouvier 209
— L'opération est abordable au point de vue financier. . . 210
— Etat actuel et qualité des prairies, à Bouvier, la Minière et à Buc. 211
— Etat actuel et valeur des bois de l'Etat, à la Minière et à Buc. 212
— Ordre des travaux à exécuter. . . . . id.
— Direction des drains, suivant les lignes de plus grande pente 213
— Ecueils à éviter. . . . . id.
— Terres sableuses 214
— Dépôts ferrugineux. . . . . id.
— Queues de renard. 216
— Conclusions 217

Page
— Résolution adoptée par la Société . . . . *id.*
Rapport sur les travaux du Congrès agricole, par M. E. PLUCHET.............................. 219
— Crédit foncier et réforme hypothécaire 220
— Question de l'existence du Congrès. 221
— Commerce des engrais dits concentrés 222
— Police générale des engrais 223
— Question des sucres. . . . . *id.*
— Délits ruraux. 224
— Crédit agricole, personnel et mobilier 226
— Service sanitaire dans les campagnes 228
— Reboisement. 230
— Réserve des céréales. 231
— Régime des eaux. 232
— Des assainissemens. 233
— Des irrigations. 234
— De la police des eaux navigables et non navigables. . . 235
— Drainage. . . . . *id.*
— Représentation agricole. 237
— Education agricole 238
— Question des soies 239
— Insectes nuisibles aux récoltes. 240
— Impôt des boissons. 241
— Chevaux. 242
— Confection d'un Code rural 243
— Culture du tabac. 244
— Police du roulage . . . . *id.*
— Réduction des droits d'octroi de la ville de Paris. . . . 245
— Concours de Poissy. . . . . *id.*
— Viande de boucherie 246
Liste des membres honoraires........................ 249
—— titulaires...................... 250
—— associés........................ 253
—— correspondans du département.. 256
—— —— régnicoles.... 261
—— —— étrangers..... 267

Page
Liste des Sociétés correspondantes............... 267
Bureau de la Société........................... 270
Commission intermédiaire...................... *id.*
Liste des ouvrages offerts à la Société pendant l'année agricole.. 271



Versailles. — Impr. de Dufaure, rue de la Paroisse, 21.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

1858.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

du département de Seine-et-Oise,

PUBLIÉS

DEPUIS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 27 JUILLET 1851,
JUSQU'A CELLE DU 25 JUILLET 1852.

52.e Année.



VERSAILLES,
C. DUFAURE, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de la Paroisse, 21.
1852.

DISCOURS

PRONONCÉ

A L'OUVERTURE DE LA SÉANCE PUBLIQUE

Du 25 *Juillet* 1852,

PAR M. DE S.T-MARSAULT, PRÉSIDENT D'HONNEUR.

Messieurs,

Les solennités consacrées à l'Agriculture sont toujours imposantes : destinées à célébrer, à honorer les travaux du cultivateur, à encourager les efforts qu'il fait pour faciliter les progrès de la plus utile de toutes les sciences, elles inspirent une noble satisfaction au cœur de tout homme qui est pénétré du sentiment des sérieux intérêts du pays.

Dans un département aussi essentiellement agricole que le nôtre, Messieurs, elles sont l'objet du plus vif intérêt, du plus légitime orgueil de sa population ; elle y vient applaudir à des succès dont elle est fière, parce qu'ils sont de féconds élémens de la richesse de la France.

Si la population de Seine-et-Oise a su contribuer, par son courage et les élans de son patriotisme, à la gloire de notre pays, elle sait aussi, alors que la paix, le calme et le repos sont partout, ajouter à sa prospérité par les rudes travaux des champs, par ces travaux qui forment

les cœurs virils, inspirent les sentimens d'ordre qui l'animent et qui se puisent si facilement dans une vie laborieuse et régulière, dans la contemplation des splendeurs de la création et des bienfaits de la providence.

J'éprouve, Messieurs, un véritable bonheur à présider à la solennité qui nous réunit ici; tout ce qui a trait à l'Agriculture, à cette science du sol qui est la vie de l'homme, excite ma plus vive sympathie : je me sens heureux dans ces réunions agricoles, où je ne vois que des hommes loyaux et droits par le cœur, comme ils sont honorables et honorés par les travaux qui exercent leur intelligence, par des travaux qu'ils poursuivent avec une persévérance raisonné, avec cette persévérance qui cherche à perfectionner, parce qu'elle sait que c'est à force de perfectionner qu'on finit par créer.

Croyez donc, Messieurs, que je considère comme un bien précieux privilège de la position que je tiens de la confiance du Gouvernement, l'honneur qui m'est réservé à chacune des solennités agricoles.

Le développement de l'Agriculture est en France l'objet des plus vives préoccupations, des études constantes de nos agronomes les plus distingués : il excite au plus haut point la sollicitude du Gouvernement. Bien des améliorations ont été obtenues, mais bien des progrès restent encore à poursuivre.

Des statistiques récentes, et, que j'ai lieu de croire sérieusement recueillies, établissent que les 53 millions d'hectares de terre que nous possédons en France, ne rapportent en produit brut que 6 milliards environ, ce qui constituerait à peine un revenu de 113 fr. par hectare, et vous savez mieux que moi, Messieurs, qu'une bonne culture doit donner, *en produit brut,* 10 pour cent de la va-

leur du sol, dont 6, 7 ou 8 pour cent pour frais de culture et de fumure.

Le produit moyen de la terre en France n'étant que de 113 fr. par hectare, c'est-à-dire un peu plus du tiers de ce qu'il devrait être, il en résulte que les deux tiers, à peu près, de la France sont occupés par des terres fort imparfaites, souvent même absolument improductives.

Vous voyez, Messieurs, combien l'Agriculture offre encore une vaste carrière aux hommes de résolution, et de patiens labeurs à ceux qui veulent y entrer. Heureusement ils sont nombreux, et chaque jour leur émulation s'accroît.

Toutes les études, tous les essais, soit qu'ils aient pour but le perfectionnement de l'élève des chevaux, de l'élève des bestiaux, de l'amélioration des instrumens aratoires; soit qu'ils aient pour objet la connaissance de l'immense rôle des engrais dans les exploitations rurales, de l'introduction des amendemens minéraux pratiqués avec discernement; soit qu'ils s'appliquent aux irrigations, à l'emploi des eaux des rivières et des fleuves qui contiennent à peu près tous les principes dont les plantes se nourrissent, aux assolemens convenables au moyen desquels il est parfois facile de suppléer au défaut d'engrais : toutes ces questions sont autant de sujets dont nos agriculteurs, guidés par les lumières de l'expérience pratique, dont nos Comices agricoles, nos Sociétés d'Agriculture s'occupent avec zèle, sont autant de questions, dis-je, dont la solution éclairée doit sensiblement augmenter la richesse du pays, les forces productrices de la terre. Le Gouvernement, par les écoles de cultures dont il a encouragé et facilité la création, par ces écoles qui ne sont elles-mêmes que les auxiliaires d'Instituts agronomiques plus complets, dans

lesquels les sciences sont appelées sans cesse à venir en aide à la pratique, forme des sujets capables de faciliter ces recherches.

Parmi les associations agricoles qui se sont le plus fait remarquer par leurs travaux, la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise a su se distinguer par les résultats qu'elle a obtenus, par le zèle éclairé de chacun de ses membres.

Honneur et reconnaissance à vous, Messieurs; vous faites un noble emploi de votre temps et de votre intelligence; la gratitude de vos concitoyens est, je le sais, la plus précieuse récompense de vos efforts; mais je n'ignore pas non plus que vous trouverez un puissant stimulant dans la pensée du but si éminemment utile que vous poursuivez.

Les travaux de l'Agriculture, les études agricoles ont besoin de calme et de sérénité dans l'avenir; ce calme et cette sérénité vous sont assurés : la France les doit au Chef de l'Etat, à ce Prince auquel, par une acclamation, jusqu'à ce jour sans exemple, elle a confié ses destinées; à ce Prince que les sympathies les plus chaleureuses et les plus justifiées viennent d'accueillir dans plusieurs de nos départemens et à Paris, ce cœur de notre belle patrie.

Grâce à ce calme et à cette sécurité, l'industrie renaît, les transactions se multiplient; la France se repose dans sa force et dans la sécurité que lui donnent ses institutions; elle soutient de son dévouement un Gouvernement qui, après avoir rétabli l'ordre matériel, donne satisfaction aux intérêts intellectuels qui importent à la vie d'une grande nation, et aux principes moraux et religieux qui doivent tout dominer, parce qu'ils fortifient toutes choses.

DISCOURS

PRONONCÉ

PAR M. THOMASSIN, PRÉSIDENT TITULAIRE.

Messieurs,

Désigné par vous, mes honorables collègues, pour présider la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise, j'aurais cru manquer à toutes les convenances en n'acceptant pas cet honneur qui m'était conféré, et auquel je n'aurais osé aspirer. Aussi j'ai dû réclamer votre concours, qui ne m'a du reste jamais manqué, pour diriger vos travaux pendant l'année qui vient de s'écouler, et je viens encore aujourd'hui vous prier de m'accorder toute votre indulgence, dans la dernière épreuve que je dois subir dans cette séance solennelle.

Ce n'est pas à moi, homme des champs, né et élevé dans une famille d'agriculteurs, qu'il appartient de venir parler des sciences abstraites et des théories; qu'il me soit permis seulement de vous entretenir un instant de la science pratique de l'Agriculture, heureux si je puis captiver l'attention d'un auditoire aussi distingué.

Les travaux de la culture sont si multipliés, que la vie des cultivateurs est en quelque sorte forcément sé-

dentaire; chaque saison amène son travail particulier, toujours nécessaire à l'enchaînement des récoltes. Aussi est-il difficile aux cultivateurs de s'absenter assez longtemps pour visiter et explorer les contrées où la culture est relativement en voie de progrès, quelques soient les fruits qu'ils pourraient recueillir de leurs excursions. Nos assemblées, sous ce rapport, sont d'un avantage réel et incontestable; dans la discussion, la théorie et la pratique se prêtent un mutuel secours : l'une rectifie souvent, l'autre élargit le cercle des connaissances. Les observations recueillies sur les divers points de la France et de l'étranger sont livrées à la publicité; des essais ont lieu, il en résulte des améliorations partielles qui se propagent peu à peu dans toute la contrée, et cet échange continuel de connaissances que l'on trouve dans les Sociétés d'Agriculture et dans les Comices, vient suppléer ainsi à l'isolement des cultivateurs.

Ce besoin de s'instruire est devenu plus évident dans notre Département; aussi voyons-nous les propriétaires et les cultivateurs accourir avec empressement aux concours de Poissy et de Versailles, pour juger des améliorations introduites dans l'art d'élever le bétail, et étudier les différens instrumens que l'on expédie des départemens les plus éloignés; chacun cherche quelles améliorations, quelles modifications on peut leur faire subir en raison du sol que l'on cultive. Ce contact et cette critique quelquefois sévère, mais aussi souvent judicieuse et utile pour l'inventeur, conduisent au perfectionnement. Cette nécessité d'échange mutuel, cette loi du progrès, pourrais-je dire, est tellement claire, que les Sociétés d'Agriculture et les Comices naissent d'eux-mêmes et que c'est toujours un besoin général qui les fait éclore.

Notre beau Département, un des plus riches par son sol, et des plus avancés par sa culture, doit être un objet d'envie surtout pour le Midi, où la culture des céréales est loin d'être aussi soignée; il est vrai que ces contrées s'occupent presque exclusivement de la vigne, qui est remarquablement cultivée. Mais celui qui a parcouru les départemens du Rhône, de l'Hérault, de Tarn-et-Garonne, remontant par la Vienne pour se rapprocher de Paris, peut facilement apprécier combien il reste à faire dans ces contrées, quoiqu'elles soient souvent favorisées par un sol excellent, pour arriver à nous égaler ; et cependant je ne prétends pas dire qu'il ne nous reste plus rien à apprendre : il suffit de visiter les départemens du Nord et la Belgique, pour juger des progrès qui nous restent à faire, sous le rapport de la propreté des terres et l'emploi judicieux des engrais.

Le sarclage appliqué dans ces contrées aux récoltes de toute nature, débarrasse les terres des plantes parasites ; il est vrai que le bas prix de la main-d'œuvre permet d'exécuter des travaux que nous ne pourrions réaliser dans Seine-et-Oise, tant à cause du prix élevé de la main-d'œuvre que par le manque de travailleurs. Le voisinage de la capitale nous oblige, dans tous nos travaux urgens, de recourir à des ouvriers étrangers, et il nous serait tout-à-fait impossible de nous suffire à nous-mêmes.

Il est bien désirable, Messieurs, que le cultivateur aisé et ayant déjà acquis une certaine expérience, puisse faire quelques voyages dans le Nord et le Midi, au moment de la végétation et lorsque les récoltes sont rentrées, afin de juger des soins donnés pour la préparation de la terre. La société en général y gagnerait beaucoup, et le culti-

vateur lui-même serait amplement dédommagé par les connaissances nouvelles qu'il pourrait acquérir et mettre en pratique.

Il est du reste à remarquer que les chemins de fer, par la grande facilité de locomotion qu'ils nous procurent, ont développé chez nous le besoin des voyages. J'ai donc à espérer que dans un prochain avenir, les idées que je viens d'émettre recevront leur exécution, et que de notables progrès seront encore accomplis en agriculture.

Les recherches faites sur la production et la consommation des récoltes en céréales, établissent d'une manière certaine, que dans les bonnes années la production peut dépasser de beaucoup la consommation ; aussi avons-nous vu, l'une de ces dernières années, l'exportation des céréales l'emporter sur l'importation de près de cinq millions d'hectolitres. Dans les années ordinaires, la récolte suffit à peu près aux besoins, et il est excessivement rare qu'il y ait déficit notable.

Il résulte de ces faits, qu'avec nos ressources sagement ménagées, la France pourrait toujours se suffire à elle-même, surtout à l'aide des autres produits, tels que les pommes de terre, les pois, les haricots et autres farineux dont notre sol est si riche.

Au moyen des excédens des bonnes années et par le bon marché des transports sur chemin de fer, on pourrait peut-être arriver à un prix de vente renfermé dans des limites assez étroites, pour ne pas revoir le taux exceptionnel et désastreux pour la classe ouvrière, des céréales en 1847, aussi bien que le vil prix des grains dans ces quatre dernières années, si funestes pour les fermiers. Cette importante question a, de tout temps, préoccupé le Gouvernement qui, chaque année, adresse des de-

mandes à l'Administration supérieure sur l'état des récoltes et les probabilités de manque ou d'abondance.

Malheureusement, les renseignemens donnés ne sont pas toujours d'une exactitude très-rigoureuse.

Espérons que l'organisation des chambres consultatives d'Agriculture viendra obvier à ces inconvéniens, et qu'à l'avenir les renseignemens produits seront d'une exactitude suffisante pour permettre au Gouvernement de prendre les mesures les plus utiles à l'intérêt général.

Ces graves considérations, de chercher à établir une certaine balance entre les bonnes et les mauvaises années, viennent de décider M. le Ministre de l'Intérieur et de l'Agriculture à nommer une Commission, dont il s'est réservé la présidence, qui est chargée d'examiner les questions relatives aux subsistances et particulièrement aux céréales.

Depuis 1848, il faut convenir que la culture a eu de fortes épreuves à supporter dans toutes les branches de son industrie; la secousse n'a pas été moins violente pour les laines. Locataires et propriétaires ont été obligés de s'entraider, malheureusement il reste chez les premiers des traces profondes et difficiles à effacer.

Cet état de choses a forcé les cultivateurs, dont les produits se vendaient réellement au-dessous du prix de revient, à chercher des cultures nouvelles.

Les pommes de terre, chaque année, frappées de maladie, n'offraient aucune ressource assurée, la législation incertaine et variable des sucres indigènes, aussi bien que l'éloignement et la cherté relative des combustibles, empêchent qu'on ne puisse cultiver en grand la betterave; aussi s'est-on rejeté sur la culture du colza, mise en pratique jusqu'alors dans les départemens du Nord et dans

les environs de la Capitale ; il est à craindre que beaucoup d'agriculteurs ne puissent continuer cette culture qui absorbe considérablement d'engrais, sans rien offrir en compensation à la terre qui ne tarderait pas à s'épuiser. Ainsi le colza est en quelque sorte réservé aux exploitations qui peuvent facilement trouver des engrais par le voisinage des grands centres de populations. Il serait à redouter que sa culture prolongée ne nuisit beaucoup aux céréales ; du reste, la consommation de l'huile étant très-limitée, l'abondance des produits ne tarderait pas à faire baisser les prix au-dessous d'une valeur rémunératrice.

Je termine en faisant des vœux pour que le haut prix des grains, en 1847, qui a fait tant de mal à la classe ouvrière industrielle et agricole ne se reproduise pas, et que leur valeur vénale ne descendant pas au-dessous du prix de revient, reste dans une limite qui permette aux cultivateurs de recueillir le fruit de leurs pénibles travaux. Disons, du reste, à la louange des Agriculteurs, qu'ils sont venus en aide à leurs ouvriers en leur fournissant des subsistances à des prix ordinaires, pendant la grande cherté des grains.

Fort heureusement la confiance renaît, chacun peut agir avec sécurité. Nous devons cet état de choses au Prince Président de la République. Espérons, Messieurs, que sa sagesse et sa fermeté consolideront la confiance si profondément ébranlée par les désastres de 1848, et que nous verrons reparaître toute la prospérité de l'Agriculture.



COMPTE RENDU DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

Depuis sa Séance publique du 27 Juillet 1851, *jusqu'à celle du 25 Juillet* 1852,

PAR M. FREMY, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

Messieurs,

Lorsque je considère la position que vous vous êtes faite et que vous avez su conserver au milieu des événemens si divers qui se sont manifestés dans le pays, je ne peux que m'écrier avec le poète : « Heureux celui « sait se tenir éloigné des affaires, de la place publique « et des tribunaux, et qui se borne à cultiver les champs « que lui ont légués ses pères ! »

C'est en effet en méditant ces sages préceptes, en les mettant en pratique, que la culture de notre beau Département a pu se maintenir en prospérité, qu'elle a pu sup-

porter, sans trop de préjudice, les chocs que ses produits ont éprouvés; que ceux qui exploitent le sol ont assuré leur tranquillité et celle de leur famille; qu'ils ont su préserver leurs agens immédiats de ces entraînemens qui ont eu ailleurs de si funestes conséquences; et que vous-mêmes, Messieurs, qui vous êtes maintenus dans le cercle de votre institution, qui n'avez jamais cherché à en dépasser les limites, avez recueilli pour prix d'une conduite si réservée, d'avoir pu voir les révolutions sans que les désastres qu'elles n'entraînent que trop souvent avec elles vous aient inspiré la moindre crainte, et d'avoir pu vous livrer à vos utiles travaux sans aucune interruption, et sans que l'ordre de vos séances ait été jamais interrompu.

Cette sage manière d'agir a donc rendu facile la tâche que votre règlement m'impose, puisqu'il m'a suffi de compulser vos procès-verbaux pour en extraire le Compte que je vais avoir l'honneur de vous rendre.

Relations de la Société avec l'Administration.

L'année agricole qui se termine aujourd'hui, a vu se continuer ces relations si bienveillantes, pour vous, avec l'Administration supérieure qui s'est plu à témoigner à l'Agriculture et à ceux qui se dévouent à sa prospérité ses sympathies, et à lui promettre son concours le plus dévoué.

Consultée par elle sur les ressources que pouvaient offrir les localités pour assurer l'entretien des nombreux corps militaires qui stationnent dans le Département, vous lui avez fourni tous les documens nécessaires pour garantir les intérêts du Trésor, au moment où il s'agissait de pourvoir, par des traités, à cet important service. C'est encore à vous que l'Administration s'est adressée pour être éclai-

rée sur le développement des semailles des deux époques, et vous avez été assez heureux pour la rassurer sur les conséquences des gelées printannières, en lui annonçant qu'elles n'avaient exercé aucune influence fâcheuse sur les céréales ; qu'au moment où elle interrogeait votre expérience, la végétation se développait de la manière la plus satisfaisante, et semblait présager la belle récolte qu'on va incessamment recueillir.

Maladie de la vigne.

Les treilles de notre Département ont été encore si malheureusement atteintes cette année, que la Commission qui vous a déjà fait des communications si intéressantes sur cet objet, n'a pas cru devoir suspendre ses investigations. Ainsi MM. Colin, Labbé, Belin et Thibierge, membres de cette Commission, dirigent toujours leurs recherches vers la cause de cette terrible maladie qui divise les savans, dont les uns persistent à l'attribuer à un champignon, les autres, et ceux-ci en petit nombre, à un insecte de la famille des aiguillonés. Nos honorables collègues ne nient pas que sur les parties de treilles attaquées, on ne rencontre des insectes comme il s'en manifeste sur les végétaux altérés ; mais ils déclarent positivement que les recherches microscopiques multipliées, auxquelles ils se sont livrés dès les premiers momens de l'invasion de la maladie, ne leur ont jamais fait rencontrer cet insecte.

Il ne faut pas voir dans cette persistance de votre Commission le désir d'avoir raison sur un petit point scientifique contesté ; mais il faut y reconnaître cette persévérance à la recherche de la vérité, à laquelle il faut rendre hommage, parce qu'en science exacte comme en science industrielle, elle produit souvent des résultats qui honorent

l'esprit humain ou qui procurent à la Société des avantages de la plus immense portée.

C'est ainsi, quant à l'objet qui nous occupe, que la cause de la maladie des treilles étant bien connue et appréciée, on pourra, à coup sûr, appliquer à sa guérison l'un ou l'autre des procédés préconisés, tels que l'aspersion de la fleur de soufre, du sulfure de chaux, de l'eau de chaux, de l'eau de savon et d'autres substances dont l'efficacité laisse encore quelqu'incertitude dans l'esprit de ceux qui les emploient.

Cependant votre Commission qui, suivant le désir de M. le Préfet, s'est encore transportée à Conflans pour connaître des craintes de M. le maire, sur les avaries qui, suivant lui, semblaient menacer la récolte des cerises et des blés, a pu reconnaître, par la belle apparence de ces deux récoltes, que les craintes n'étaient pas fondées, et elle a pu apprécier, par la beauté des treilles, à la mi-juin, toute l'efficacité des conseils qu'elle avait donnés l'année précédente.

Maladie des pommes de terre.

Il se passe peu d'années où vous ne vous préoccupiez de cette autre maladie, qui depuis trop longtemps sévit sur les pommes de terre dont elle décime la récolte. On s'accorde cependant à reconnaître que l'avant dernière et la dernière année surtout, elles ont été moins attaquées que les précédentes ; faut-il attribuer cette suppression des symptômes de la maladie à quelques observations dont on aurait su faire une intelligente application, ou bien en serait-il, de ces maladies qui attaquent nos végétaux les plus précieux, comme de celle qui, après avoir affligé épidémiquement l'humanité, disparaissent par des circonstances jusqu'à présent inconnues, pour aller exercer

leurs ravages dans d'autres climats! Quoiqu'il puisse être des suppositions que ces circonstances font naître, c'est toujours un devoir pour vous de recueillir les observations qui peuvent tendre à rendre moins sensible les effets du fléau.

Ainsi, un cultivateur de la commune d'Arpajon est venu confirmer une observation qui avait déjà été faite, il y a quelques années, par un de vos membres; lorsqu'un tubercule est atteint de la maladie, il arrive assez souvent que les élémens de reproduction, connus sous le nom d'yeux, qui paraissent à la surface ne sont pas tous malades; si on plante ce tubercule, on voit de très-belles tiges, portant de nombreuses pommes de terre, s'élever sur le sol, et, ce qu'il y a de très-remarquable, c'est que celles-ci, pas plus que les tiges, ne sont atteintes par la maladie. L'observation de M. Battaille a été faite sur un champ de pommes de terre tellement malade, qu'on avait abandonné la récolte; sur le même champ, qu'on n'a pas mis en récolte l'année d'après, on a recueilli des tubercules très-beaux et très-sains, sortis de ceux qui avaient été abandonnés comme ne valant pas la récolte. M. Tripier, d'Arpajon, a planté des tubercules malades et il a récolté des pommes de terre très-saines. Il ne faudrait pas déduire de cette observation qu'on pourrait impunément risquer, dans un assolement, une plantation de pommes de terre malade, mais il est probable qu'il y a dans le fait quelque chose qui appelle l'attention du cultivateur.

Quoique des dispositions législatives, et notamment celles de la loi du 17 mars 1796, prescrivent des mesures destinées à prévenir les ravages que les chenilles occasion- Chenilles.

nent sur les arbres fruitiers et dans les forêts, on ne peut remarquer qu'avec peine combien l'exécution de cette prescription est négligée, surtout à l'égard des forêts ; ce qui est surtout pénible à voir, et qu'on ne peut cependant pas taire, c'est que l'inobservation des dispositions que prescrit la loi ne se fait pas moins remarquer dans les bois de l'État que dans ceux des particuliers.

Lorsque la température qui succède à la fin de l'hiver est quelque peu élevée, et lorsque l'échenillage n'a pas été opéré, l'éclosion des œufs se fait prématurément ; l'insecte se répand sur les jeunes feuilles, il les dévore rapidement, et lorsqu'elles ne lui suffisent plus, il gagne les plaines où il exerce ses funestes ravages sur les cultures.

Ces fâcheux résultats se sont manifestés cette année sur plusieurs points du Département, et notamment dans le canton de Meulan, d'où vous est parvenu, par l'organe de notre collègue, M. de Chantelou, un appel à vos lumières et à votre expérience pour indiquer un moyen d'arrêter cet espèce de torrent qui ravage les forêts et plusieurs des récoltes de ce canton, ou au moins d'en prévoir le retour.

Votre Commission entomologique s'est rendue sur les communes de Flins, des Mureaux et d'Aubergenville ; sur la commune de Flins elle a remarqué, à la quantité de feuilles qui existait encore le 10 juin, que l'échenillage n'avait pas été tout-à-fait négligé, mais sur les bois des deux autres communes « le désastre est complet, aussi « loin que la vue peut s'étendre, ils offrent à l'œil attristé « le spectacle d'une forêt au milieu de l'hiver, le mal « prend les proportions d'un fléau. » C'est ainsi que s'exprime M. Colin, dans le Rapport qu'il vous a fait au nom de la Commission. Suivant elle, il n'existe aucun moyen

de réparer le mal qui existe ; les dispositions législatives bien appliquées auraient suffi pour les prévenir ; cependant la Commission pense qu'elles pourraient être modifiées en ce sens, qu'en prescrivant le 20 février pour limite de l'échenillage, c'est indiquer qu'il suffit qu'il soit operé avant cette époque, tandis que suivant la température, ainsi que nous l'avons déjà dit, les chenilles, dans certaines années, sont dejà écloses et répandues, ce que préviendrait l'échenillage commencé le 15 décembre, ainsi que le propose la Commission. Son rapport, suivant votre délibération, sera mis sous les yeux de M. le Préfet, il inspirera à ce magistrat des mesures conservatrices d'une des plus importantes propriétés publiques ; il y a urgence, si on ne veut voir de belles forêts dévastées, comme le bois de Boulogne, sur les quatre cinquièmes de son étendue.

Les travaux d'une Commission nommée par le Ministre de la Guerre pour soumettre à l'expérience différentes questions relatives à l'alimentation des chevaux de guerre, vous a fait connaître différens faits que vous vous êtes empressés de consigner déjà dans les Recueils annuels de vos Mémoires. La communication qui vous a été faite cette année par M. Berger, ne vous a pas paru moins digne d'intérêt et de la publicité qu'elle reçoit aujourd'hui. Alimentation des chevaux.

La question posée aux expérimentateurs était celle-ci : « Combien, des chevaux qui ne reçoivent aucune espèce de « nourriture, peuvent-ils exister de temps dans cet état « de privation ? » L'expérience a démontré que les chevaux qui y ont été soumis peuvent vivre sans aliment de quinze à dix-sept jours, sous la condition expresse qu'on ne les laissera jamais manquer d'eau. Les animaux sur

lesquels on a ainsi expérimenté peuvent, en trois semaines ou un mois, revenir à l'état normal, en ayant soin de ne les ramener que progressivement et avec discrétion au régime alimentaire. Si on continue l'expérience, on constate que les chevaux qui en sont l'objet, peuvent vivre encore jusqu'au vingt-septième jour, mais qu'ils ne dépassent jamais cette époque, et ceux qui ont survécu au quinzième ou dix-septième jour ne peuvent jamais, quels que soient les soins qu'ils reçoivent, revenir à la santé. Il est difficile de préciser les circonstances agricoles où ces intéressans essais pourraient trouver d'utiles applications; mais il est certain qu'il importe beaucoup au commandant d'une place assiégée de savoir combien il peut encore tenir de jours lorsque les fourrages et tous moyens d'alimenter les chevaux de la garnison sont épuisés.

Carte de Wissous et Paray.

L'utilité, pour l'Agriculture, des cartes communales dressées par M. Richard de Jouvance, professeur à l'Institut agronomique, ne vous a pas paru moins démontrée cette année que précédemment. Votre Commission a reconnu que la carte des communes de Wissous et Paray a été exécutée avec le soin qui a déjà valu à l'auteur vos encouragemens; qu'il continue son œuvre, et vous vous efforcerez toujours de lui prêter votre concours pour en assurer le succès.

Endiguement de la Seine à Achères, par M. de Breuvery

Le voisinage des fleuves est presque toujours funeste aux terres qui les bordent, lorsque le fleuve sort de son lit. Plusieurs communes de ce Département éprouvent ce grave inconvénient, lors du débordement de la Seine qui rend alors improductives, pour un temps malheureusement trop long, les terres inondées. Le désir de préserver

la commune d'Achères, souvent victime des débordemens de la Seine, a inspiré à M. de Breuvery, membre du Conseil-Général, et maintenant un de vos collègues, un travail destiné à opposer une digue à ces débordemens, et à préserver les terres de la commune de ces fâcheux effets qui se manifestent, moyennement, sur une surface de 350 hectares enlevés ainsi à l'Agriculture.

C'est en effet une digue que M. de Breuvery a fait élever entre le fleuve et les terres qui l'avoisinent; cette digue est exécutée sur un développement de 6,000 mètres qui a nécessité le remuement de 40,000 mètres cubes de terre. Après l'achèvement de ce travail qui doit être si profitable à l'agriculture de la commune d'Achères, il était important de le faire apprécier par des hommes compétens et intéressés à faire concevoir ses avantages aux communes placées dans la même condition que celle d'Achères. M. de Breuvery vous a donc demandé une Commission qui s'est rendue sur les lieux, et qui vous a rendu compte, par l'organe de M. Séguy, de son important et remarquable travail.

Votre Commission a tout apprécié; l'endiguement d'abord, l'intelligence avec laquelle il a été dirigé, l'établissement de déversoirs par un procédé qui appartient à M. de Breuvery, pour empêcher la stagnation des eaux qui, par une cause quelconque, aurait pu s'introduire entre la digue et les terres, et enfin l'économie, vraiment étonnante, avec laquelle tout le travail a été exécuté, que les explications de M. de Breuvery, à votre Commission, ont pu seules faire comprendre et justifier.

Jusqu'à présent, le maintien de la Seine dans son lit n'a pas permis de vérifier, depuis la confection de la digue, si elle remplit complètement la condition d'imperméabi-

lité : votre Commission fait donc toute réserve à cet égard. La vérification qu'elle se propose de faire, en temps opportun, vous vaudra un nouveau rapport à l'époque où précédemment les terres auraient été inondées. Quant à l'auteur de cet utile travail, il se propose de donner plus tard des explications qui prouveront aux agriculteurs que les avantages qu'il procure, dédommagent amplement des sacrifices qu'il impose.

Annales agronomiques.

Le Ministre de l'Agriculture vous a compris au nombre des Sociétés auxquelles il adresse le Recueil des faits agricoles les plus importans, dont la connaissance lui parvient des départemens. Vous avez chargé deux de vos collègues, MM. Sollier et de La Nourais, d'extraire de ces annales agronomiques et de vous faire connaître ce qu'elles pouvaient contenir d'intéressant pour l'Agriculture de notre Département. Ce mandat vous a valu plusieurs rapports, dans lesquels les auteurs ne se sont pas seulement bornés à une simple indication des articles contenus dans ces annales, mais ils ont été, pour la plupart, l'objet de réflexions et d'observations qui en augmentent l'intérêt.

Ainsi, que M. Sollier vous entretienne du crédit foncier, de la pisciculture, du drainage, de la maladie des vignes, du régime de la boulangerie, de l'analyse des sels, des engrais, des défrichemens, de la plantation des bois, de l'influence des sels sur la végétation ; ou que M. de La Nourais cite, dans ses rapports, des travaux sur les cultures de l'Algerie, sur la maladie des grains, sur la conservation de la viande et le commerce de la boucherie ; sur nos exportations en Angleterre, sur les tourbières, sur le marnage, sur le commerce des engrais et sur les amendemens : toutes les communications de nos deux honorables collè-

gues sont accompagnées de commentaires qui facilitent l'intelligence des articles auxquels ils s'appliquent.

Les bornes assignées à ce Compte-Rendu ne comportent pas de plus grands développemens de ces intéressans rapports, mais déposés dans vos archives, ils peuvent être fructueusement consultés à côté des annales qu'ils ont analysées.

Vidange des fosses.

La présence du conseil d'hygiène et de salubrité du Département, dont plusieurs membres vous appartiennent, à des expériences ayant pour but la désinfection des fosses et l'application de leur contenu à l'Agriculture, vous a valu plusieurs communications sur l'espoir plus ou moins fondé que ces expériences peuvent contribuer à la solution d'une question qui intéresse à la foi l'économie agricole et la salubrité publique.

La science poursuit depuis plusieurs années cette solution ; mais de quelques résultats qu'elle a obtenus, on s'est trop hâté de conclure que la question était résolue ; que les vidanges pouvaient s'opérer en plein jour, sans incommodité pour les habitans et sans danger pour les ouvriers, et que les matières ainsi désinfectées, d'une manière permanente, pouvaient efficacement et instantanément être employées comme engrais.

Les expériences réitérées faites dans cette ville même, n'ont pas permis de conclure aussi heureusement. Il est certain qu'au moyen de sels de fer, de zinc, de plomb ou de manganèse, projetés dans les fosses, il s'opère une combinaison de la substance gazeuse la plus délétère et la plus infecte avec le métail de ces sels, qui neutralise ses effets ; mais on ne peut obtenir ce résultat que dans des fosses d'une certaine dimension ; il est très-difficile de faire pé-

nétrer les sels dans toutes les parties d'une grande fosse, surtout quand elle est pleine.

Nous avons dit que la désinfection s'opérait au moyen de la réaction des sels métalliques sur les substances gazeuses, mais les autres substances ne participent pas à cette réaction, la désinfection qu'elles ont pu éprouver n'est pas permanente; lorsqu'elles sont exposées à l'air, elles ne tardent pas à fermenter et à laisser dégager les émanations les plus infectes. Il serait possible de prévenir les effets de cette fermentation, en introduisant dans les vidanges de la poussière de charbon; mais ce procédé est tellement dispendieux, qu'un grand établissement, aux portes de la Capitale, n'a pu y résister : les dépôts des grandes villes sont donc encore une nécessité qu'il faut subir.

Quant à l'emploi des matières désinfectées, pour la fertilisation des terres, c'est encore une partie de la question qui laisse désirer une solution. Les expérimentateurs ne balancent pas à affirmer l'efficacité de cet engrais, mais ils n'en apportent aucune preuve, et pour les hommes qui ne se contentent pas d'une affirmation, il reste encore à constater si l'apport de ces combinaisons métalliques sur les terres n'a pas d'inconvénient; il y aurait même doute à cet égard si les expériences, que vous avez faites, il y a quelques années, avaient pu être suivies et répétées.

Mais des expériences qui ont été faites sous nos yeux, dont on a peut-être un peu trop prôné quelques résultats, il ne faut cependant pas conclure que cette question n'a pas fait de pas depuis qu'elle est agitée; il est évident qu'on peut opérer la désinfection d'une grande quantité de fosses et effectuer la vidange sans trop d'inconvénient et sans danger; il s'agit maintenant de la rendre commune à toute espèce de fosses, à obtenir qu'elle soit permanente

et que les matières désinfectées puissent être transportées sur les terres, sans nuire à leur fertilisateur. Quelques difficultés se présentent probablement, mais la science ne paraît stationnaire que pour arriver plus souvent à les lever et à résoudre, au profit de l'Agriculture et de l'humanité, cette grave et importante question.

L'étude de l'action des engrais sur les différentes espèces de végétaux et l'analyse d'un grand nombre de plantes, ont fait reconnaître depuis longtemps que les matières organiques seules ne pouvaient suffire à la confection des engrais; cette vérité vous a été rendue plus sensible encore cette année par l'intéressante analyse que vous a présenté M. Thibierge, de deux mémoires de M. Calloud, de Chambéry, l'un de vos correspondans, qui pose comme principe que « l'association de la matière minérale *fixe* « à la matière organique *mobile* est une des conditions vi« tales de la nutrition des plantes. » Engrais minéraux

En effet, si on pousse la décomposition d'une plante en pleine végétation jusqu'à l'incinération, on arrive à un résidu fixe, dans lequel l'analyse démontre que cette cendre se compose de sels minéraux à base de chaux, de potasse, de magnésie, de fer, de manganèse, unis à différens acides, tels que les acides sulfurique, phosphorique et sélénique. Ces sels faisaient donc partie essentielle de la plante, qui n'aurait probablement pas végété si elle ne se les eût assimilés. De là M. Calloud conclut l'avantage de l'expansion sur les terres des eaux mères dans les pays de salines, et des cendres végétales pour fournir au sol ces sels, qui sont tout aussi indispensables à la végétation que les engrais organiques.

Plus on avance dans la connaissance de la composition

des plantes et des sols sur lesquelles elles végètent, plus on sent la nécessité de leur subordonner l'emploi des engrais. C'est pour avoir négligé ces conditions rationelles pour toute culture, qu'on voit tant de déceptions, surtout après l'emploi des engrais artificiels, dont les fabricans, en les supposant de bonne foi dans leur fabrication, ne peuvent prétendre avoir inventé un engrais universel, propre à toute espèce de sol et à toute espèce de végétation.

Heureusement, la chimie commence à éclairer de son flambeau cette partie si importante de l'agronomie, et en voyant ces fils de cultivateur, destinés à parcourir la carrière de leur père, suivre, après leurs études littéraires, à l'Institut agricole, les cours de sciences physiques et naturelles, qui ont de si savans interprètes, nul doute qu'avec les connaissances qu'ils auront acquises et l'expérience de leurs pères, ils ne soient destinés à faire, à cette branche capitale de l'Agriculture, les plus rationelles et les plus utiles applications.

Pisciculture. La fécondation artificielle des œufs de poisson, effectuée dans les Vosges pour opérer des repeuplemens dans les rivières et étangs, d'où le poisson a disparu, a excité, l'année dernière, la sollicitude de M. le Préfet qui a désiré savoir si on pouvait espérer quelque succès de l'emploi de ce procédé dans notre Département. M. Séguy s'est chargé de satisfaire M. le Préfet à cet égard ; il résulte aujourd'hui des expériences de notre honorable collègue, que le repeuplement des carpes et des brochets s'opère parfaitement au moyen de la fécondation artificielle qui peut être facilement pratiquée.

Mais une question de pisciculture bien plus grave préoccupe maintenant M. Séguy, il s'agit pour lui de savoir

si des poissons qui ne se trouvent pas encore dans les eaux de nos rivières et de nos étangs, peuvent y être introduits par la fécondation artificielle; tel est le genre *Salmone*, dans lequel se trouve le saumon, la truite saumonée et d'autres, qui vivent dans les lacs de Genève, de Lavaret, du Bourget, de Laferra, de Porentruy.

M. Séguy s'est procuré des œufs fécondés des poissons de ces lacs; malheureusement, soit par défaut de soins de la part de l'expéditeur, soit par suite des perquisitions des douaniers, peu sympathiques avec les recherches scientifiques, ces œufs sont arrivés à Versailles dans un état presque complet de décomposition. Ce premier mécompte n'a cependant pas arrêté M. Séguy; il a extrait, avec cette patience dont sont doués les expérimentateurs, quelques-uns des œufs qui lui ont paru sains; il les a maintenus dans l'eau, dans des boîtes de fer trouées, et il a èu la satisfaction d'obtenir des éclosions dont il vous a présenté des résultats vivans dans une de vos séances. La question de l'éclosion, dans notre Département, d'œufs fécondés à plus de 100 et 130 lieues de distance, est donc affirmativement résolue.

Pour que cette expérience devienne fructueuse, il s'agit maintenant d'acclimater chez nous ces poissons des lacs, et pour cela leur nourriture, la nature de l'eau dans laquelle ils peuvent vivre, la profondeur dans laquelle il convient de les maintenir, sont des objets d'étude que n'a pas négligés M. Séguy, mais dans lesquels il a rencontré les difficultés et les inconvéniens de l'inexpérience. C'est à des circonstances de cette nature qu'il faut attribuer la perte énorme de la plus grande partie de l'éclosion, après le fort orage du 27 mai dernier, qui s'était jusque-là développée dans de petits appareils, dans lesquels le jeune

poisson n'était probablement pas suffisamment protégé contre les influences extérieures par la hauteur de l'eau.

Eclairé par ce fâcheux résultat, M. Séguy a projeté ce qui restait de l'éclosion dans des réservoirs de plus d'un mètre de profondeur; deux jeunes poissons s'y font surtout remarquer par une longueur de plusieurs centimètres, qui permet de reconnaître qu'ils appartiennent au genre de la truite saumonée.

M. Séguy est loin de considérer comme un succès ces premiers résultats; mais encouragé par l'intérêt que vous a inspiré sa première communication, il se propose de continuer ses expériences sur une fécondation artificielle en meilleur état que celle sur laquelle il a expérimenté cette année.

Il nous est impossible, en terminant le résumé de vos travaux, de ne pas signaler l'intérêt que vous ont inspirées, soit comme concours, soit comme exposition, les différentes circonstances agricoles qui se sont manifestées cette année dans le Département. Vous avez toujours été représentés dans ces réunions par des Commissions dont les rapports ont appelé et fixé votre attention sur les avantages qu'elles peuvent procurer à l'Agriculture. Je dois m'abstenir de toute analyse de ces rapports qui seront bien mieux appréciés par la publicité qu'ils recevront dans le Recueil de vos Mémoires; je me bornerai à protester des bonnes intentions qui ont animé M. Liger dans son rapport sur le concours de Poissy; M. de La Nourrais, en vous rappelant tout le charme de l'exposition horticole de Versailles, et MM. d'Abzac, Jules Barbé, Mabille et Victor Pigeon, traitant de tous les objets qui ont figuré à l'Exposition dans les bâtimens de l'Institut agricole. J'ai prononcé le mot de bonnes intentions, parce que, quelles

que soient les observations consignées dans ce rapport, il est impossible d'en supposer d'autres à des hommes qui ont le courage d'indiquer les inconvéniens que présentent quelquefois les institutions à leur début, et qui croient, par ces indications, les servir et contribuer à leur prospérité.

Notices nécrologiques.

J'ai essayé, Messieurs, de remplir la tâche que m'impose votre règlement, en exposant dans cette séance l'analyse de vos travaux pendant cette année; mais il est un autre devoir qui, pour ne m'être pas imposé, m'a toujours été inspiré par un sentiment de reconnaissance pour les collègues que vous avez la douleur de perdre; qui, par un utile et long concours, ont contribué à vous faire atteindre le but de votre institution. Permettez donc que je consacre ici quelques mots à la mémoire de ceux que vous avez perdus cette année, et que je vous rappelle leurs droits à votre estime et à vos souvenirs.

M. Bault.

M. Bault est né au milieu des champs que cultivait son père dans la commune de Saint-Nom-la-Bretêche. Pour quiconque a fréquenté M. Bault pendant sa longue carrière, il était facile de reconnaître que bien que les travaux des champs eussent été la principale occupation de sa vie, ils n'avaient pas exclus cette première instruction dont les traces se font toujours remarquer dans les différentes positions où peut se trouver l'homme qui a été assez heureux pour en être pourvu; ainsi, soit qu'il parlât agriculture, administration municipale; soit qu'il se livrât, avec la jeunesse qui, appréciant l'égalité de son caractère, la justesse de ses observations, ses réparties fines et gaies, se plaisait à la provoquer à des discussions quelquefois plaisantes et souvent sérieuses, il est rare

qu'il ne sortît pas avec l'avantage que donne toujours, dans ces sortes de luttes, une instruction élémentaire acquise ou donnée.

Arrivé à l'âge où les jeunes gens qui se destinent à la profession d'agriculteur doivent s'y préparer par les travaux des champs, ordinairement exécutés par les agens immédiats; guidé par les conseils et l'expérience de son père, il devint successivement laboureur, charretier-semeur et batteur en grange, acquérant par là la science de savoir diriger les ouvriers lorsqu'il serait appelé à les employer, sans guide, pour son propre compte.

Cette circonstance ne tarda pas à se présenter. M. Bault, encore jeune, devint chef d'exploitation; il prit alors une compagne qui a partagé ses opiniâtres travaux, dont le seul regret aujourd'hui est d'avoir survécu à l'homme qui a fait pendant un demi-siècle le bonheur de sa vie.

Le talent d'observation dont était doué M. Bault, lui avait fait reconnaître que les procédés de culture en usage, lorsqu'il débuta dans la carrière agricole, étaient susceptibles d'amélioration; aussi fut-il un des premiers à adopter, sur son exploitation, la suppression de la jachère et l'introduction des prairies artificielles; cette méthode nouvelle, introduite avec sagesse, appliquée avec discrétion, devint le mobile d'une aisance à laquelle contribua encore une sage et judicieuse administration qui permit à M. Bault, dont les commencemens avaient été si modestes, de devenir propriétaire de la ferme de Saint-Aubin, l'une des plus belles de l'arrondissement.

M. Bault était dans cette situation, lorsqu'il y a vingt ans il témoigna le désir de vous appartenir, en vous apportant le fruit de sa longue expérience, et recevant en échange l'avantage de participer aux travaux et aux dis-

cussions variées d'une réunion d'hommes tout dévoués à la prospérité de l'Agriculture.

M. Bault sut justifier son admission parmi vous en assistant à vos séances et en prenant part à toutes les discussions que sa compétence pouvait éclairer. Lorsque l'heure du repos eut sonné pour lui, il abandonna à son fils sa belle exploitation, après l'avoir rendu capable, par ses soins et ses conseils, de continuer l'état prospère qu'il avait su lui créer.

M. Bault choisit pour retraite la ville de Versailles, tout en voulant conserver son titre de cultivateur, en se réservant, sur son exploitation, une trentaine d'arpens de terre dont il dirigeait la culture, et sans cesser d'administrer la commune de Saint-Aubin, qui n'aurait pu croire que le dévouement dont elle avait si long-temps recueilli les bienfaits, eut d'autres limites que celles de la vie de son honorable maire.

Arrivé à Versailles, l'Administration de cette ville ne tarda pas à réclamer ses soins, son expérience et la rectitude de son jugement pour la répartition des impôts, confiée à une Commission dont il a fait partie jusqu'à sa dernière heure.

Telle a été, Messieurs, la vie de ce digne collègue, qui s'est prolongée au-delà de 80 ans. Au nombre d'amis qu'il avait su se faire parmi ses confrères, ses collègues et ses voisins, on peut juger combien ils avaient su apprécier tout ce qu'elle avait d'honorable, et concevoir leur genre de consolation, en voyant se perpétuer, sur l'héritier de son nom, les qualités qui l'avaient rendue si recommandable.

Il faut en quelque sorte remonter à l'origine de votre M. Mairesse de Pronville

fondation, pour y trouver l'époque de la coopération de M. Mairesse de Pronville à vos travaux, qui s'est manifestée pendant près d'un demi-siècle. Cet honorable membre ne vous appartenait pas comme agriculteur de profession, mais il possédait plusieurs de ces connaissances qui, dans une Société agricole, sont souvent invoquées par la solution de questions qui, toutes spéciales et scientifiques qu'elles paraissent, intéressent cependant l'Agriculture, considérée à juste titre comme un résumé de toutes les sciences qui honorent le plus l'esprit humain.

C'est cette variété de connaissances qui fit entrer, dès son origine, M. de Pronville dans cette Commission d'expériences qui fonctionna pendant plusieurs années, jusqu'au rétablissement de la Liste civile, dans une partie du Potager qu'on avait mise à votre disposition, comme champ d'expérience. Son activité dans cette Commission doit être remarquée, puisqu'elle vous a valu plusieurs rapports intéressans sur les résultats obtenus par une réunion d'hommes qui, par leur zèle, leur dévouement et leur capacité, ont laissé parmi vous les plus honorables souvenirs.

M. de Pronville s'était surtout adonné à l'étude de la botanique; il s'est plu à confectionner un herbier volumineux qui, par sa classification méthodique, témoigne de sa prédilection pour cette science, et prouve combien elle lui était familière. C'est elle, sans aucun doute, qui lui a fait entreprendre, sous le nom de *Nomenclature des Roses*, un travail sur le genre rosier, dont le nombre des éditions atteste le cas qu'en faisait les amateurs.

Le désir d'augmenter ses connaissances par de nouvelles observations, déterminait souvent M. de Pronville à entreprendre des excursions qui ne se bornaient pas seule-

ment au département de Seine-et-Oise, mais qu'il prolongeait à certaines époques dans le département du Nord où il était né. Il ne revenait jamais de ces voyages sans rapporter, surtout de la Flandre, des observations pleines d'intérêt sur la culture avancée de cette partie de la France. C'est en réunissant toutes les observations qu'il avait faites dans ces différens voyages que, lorsqu'il fut appelé à diriger vos séances, il a pu prononcer, sur l'état de l'Agriculture à cette époque, un discours qui prouve jusqu'où il poussait le talent d'observer.

Ce n'est pas seulement parmi vous que M. de Pronville a pu être apprécié. Au conseil municipal de Versailles, où il a siégé; dans les commissions d'instruction publique, dont il a long-temps fait partie, on aimait à rendre hommage à son savoir et à l'application qu'il savait en faire dans les fonctions qu'il avait acceptées.

M. de Pronville, devenu votre doyen, n'a cessé d'assister à vos séances que lorsque ses forces, épuisées par l'âge et les infirmités, lui ont rendu toute locomotion impossible, laissant parmi vous et parmi ses amis un nom honoré par des travaux variés, dont ses enfans, qui doivent les avoir recueillis, pourront apprécier la valeur.

Ces deux pertes, déjà si sensibles pour vous, n'ont pas été les seules que vous ayez faites cette année, vous étiez destinés à en éprouver une non moins douloureuse, car on ne se voit pas séparé pour toujours, sans de vifs regrets, d'un homme qui, comme administrateur, avait attiré sur lui l'estime et la considération générales, et qui, comme collègue, avait obtenu les plus bienveillantes sympathies; tels sont les sentimens qu'avait inspirés M. Aubernon, M. Aubernon.

Préfet de notre Département et membre de cette Société pendant 21 ans.

En arrivant dans Seine-et-Oise, M. Aubernon a apporté dans l'exercice des hautes fonctions qui lui étaient confiées une expérience déjà consommée, acquise par l'étude de l'administration à laquelle il s'était livré, presqu'encore adolescent, sous la direction éclairée de son père, ordonnateur en chef de l'armée d'Italie, qui l'attacha à l'intendance militaire, ce corps si essentiellement administratif. Appelé ensuite comme auditeur au Conseil-d'État, présidé alors par l'Empereur, avec autorisation d'assister aux séances, il compléta, à cette grande école, son éducation administrative, au point de pouvoir être attaché à une ambassade et d'être appelé, en 1814, à la préfecture du département de l'Hérault.

Le grand sens dont était doué M. Aubernon, lui fit bientôt apprécier, lorsqu'en 1830 il fut appelé dans celui de Seine-et-Oise, la nature de la population qu'il était chargé d'administrer, quoiqu'il eut à faire prévaloir parmi elle les principes du Gouvernement nouveau qu'il représentait; il le fit avec une grande mesure, bien persuadé qu'il avait surtout pour mission de rallier les esprits par la douceur et la conciliation, plutôt que de les contraindre, par des rigueurs déplacées, à adopter le nouvel ordre de choses; aussi, qui de nous n'a applaudi à ces paroles qu'il adressait à un de ces hommes, comme on n'en trouve que trop après les révolutions, qui voulait l'entraîner à des mesures réactionnaires au *vœ victis*. « Laissez-moi, lui disait-il, mener mes affaires comme je l'entends. » Il avait en effet confiance dans les moyens que lui conseillait la douceur de son caractère et l'esprit de modération dont il était doué, qui lui ont si bien réussi.

Pénétrant plus intimement dans les ressources du Département, il ne tarda pas à reconnaître que les intérêts agricoles y occupaient une grande place, qu'il leur devait toute sa sollicitude, toute l'influence qu'il était appelé à exercer, et lorsque vous fûtes le saluer comme votre président d'honneur, il vous fit connaître ses bienveillantes dispositions en termes que vous avez été heureux d'entendre de nouveau cette année, qui ne seront pas plus stériles que les siens.

En effet, Messieurs, l'intervention de M. Aubernon s'est manifestée dans toutes les circonstances où elles pouvaient contribuer à vous faire atteindre le but de votre institution ; ce sont ses instances qui ont décidé le Conseil-Général à contribuer, par des allocations, à ces achats d'étalons, à leur entretien et à leur conduite dans le Département pour y déterminer l'élève des chevaux, dont quelques arrondissemens apprécient les avantages, soit dans les concours du Comice, dont ils recueillent le plus grand nombre de primes, soit par le prix assez élevé qu'ils obtiennent maintenant de la vente de leurs produits. Le succès de cet élevage a bientôt déterminé le Préfet à demander au Conseil-Général d'encourager celui de la race bovine par des allocations et en répendant des taureaux de bonne race dans les arrondissemens ; les effets de ces encouragemens ont été tels, que la Commission chargée de leur répartition déclare qu'ils ont dépassé toutes les espérances, tant est grand maintenant le nombre de personnes qui élèvent des bestiaux, sous le rapport de la production du lait et de la viande.

Ce remarquable mouvement dans l'amélioration et la production de la race chevaline et bovine, fit bientôt reconnaître que les produits qui en résultaient ne pouvaient

être convenablement appréciés dans l'enceinte limitée de la Société d'Agriculture ; que cette appréciation réclamait un vaste champ sur lequel, indépendamment de l'exhibition des produits en race chevaline et bovine, on pourrait ouvrir un concours destiné à constater l'habileté des charretiers-laboureurs, et auquel seraient appelés les agens immédiats de l'Agriculture qui s'en seraient rendu dignes, pour y recevoir, en présence du nombreux public qui ne manquerait pas d'accourir à cette fête agricole, la récompense de leurs bons et loyaux services.

M. Aubernon comprit facilement tout l'avantage que pouvait procurer au Département cette seconde et si pratique association agricole ; il parvint à intéresser à sa fondation, par l'influence qu'il savait exercer, lorsqu'il parlait au nom de l'intérêt public, une grande partie de la population agricole du Département. Il obtint facilement le concours du Conseil-Général ; à sa sollicitation le Gouvernement accueillit le projet; il encouragea son exécution par les moyens efficaces dont il put disposer, et le Comice agricole de Seine-et-Oise fut institué en 1834 : grande et noble institution, dont le succès semble croître tous les ans, qui suffirait à éterniser la reconnaissance de l'Agriculture de tout le Département, pour l'Administrateur dont la participation a été si manifeste pour la fonder, pour seconder les efforts des hommes honorables qui se sont dévoués à sa fondation, et pour la maintenir avec eux dans l'état de prospérité qu'elle a acquis.

Cet intérêt que M. Aubernon portait à la science agricole et à ceux qui la cultivent, ne s'est jamais ralenti ; il aimait surtout à le manifester dans ces réunions annuelles, qu'il s'est toujours fait un devoir de présider, quel que fût le nombre et l'importance de ses occupations. Cet intérêt

n'était pas pour lui un acquit de position administrative, car lorsque les événemens lui enlevèrent celle qu'il avait si long-temps et si honorablement occupée, il vint vous demander, comme témoignage de la confiance qu'il avait toujours su vous inspirer, de lui accorder une place sur la liste de vos membres, tant il tenait à conserver avec vous les relations dont, dans d'autres temps, il avait su apprécier toute la valeur. Vous fûtes assez heureux pour lui offrir le titre de membre titulaire, qui vous procura l'avantage de l'appeler, en 1850, à la direction de vos travaux.

Quoique M. Aubernon eût pu être fréquemment détourné des obligations qu'elle impose, par les soins que réclamait la santé de madame Aubernon, il se passa peu de séances où il ne vint participer à vos travaux et accomplir les devoirs de la présidence.

Cette voix, silencieuse pendant trois ans, s'est de nouveau fait entendre dans la séance solennelle de 1851. Dans un discours aussi bien écrit que bien pensé, M. Aubernon s'est élevé aux considérations les plus graves, en représentant l'Agriculture comme une vaste manufacture qui, en s'appropriant toutes les connaissances humaines, fournit à la subsistance de 35 millions d'habitans, paie à l'État plus de la moitié des impôts, fournit à la patrie ses plus intrépides défenseurs, et mérite sous tous ces rapports qu'on ne sacrifie pas à un désir exagéré d'augmenter le bien-être du consommateur, ces lois protectrices qui ont procuré à l'Agriculture cette prospérité qui est l'honneur, la gloire et la force du pays. Je m'arrête, Messieurs, dans cette analyse des dernières paroles que M. Aubernon a prononcées parmi vous ; je sens que je renouvellerais la peine que vous éprouviez en voyant l'altération pro-

fonde de sa santé qui vous inspirait des pressentimens qui ne se sont réalisés que trop promptement.

Vous donc qui fûtes ses collègues, parmi lesquels il avait su se créer des amis; vous qui avez pu recueillir les bienfaits de son administration; vous dont il a fait honorer les travaux, joignez-vous aujourd'hui à nous pour témoigner, par des regrets unanimes, combien en était digne celui que nous avons apprécié pendant dix-huit ans comme administrateur sage, éclairé et conciliant, et qui ne se recommandait pas moins par les précieuses qualités qui rendent si recommandable l'homme privé.



RAPPORT

SUR

LA PROPAGATION ET L'AMÉLIORATION

DE

LA RACE CHEVALINE

Dans le Département,

PAR M. D'ABZAC.

MESSIEURS,

L'intérêt si légitime que chacun de vous attache à l'accroissement des richesses de notre sol; la sollicitude constante avec laquelle vous encouragez la production de tout genre; l'empressement que vous avez toujours témoigné à vous renseigner de tout ce qui a rapport aux travaux agricoles, et aux vicissitudes de notre fortune territoriale, sont autant de motifs pour votre Commission, de vous présenter un Compte-Rendu le plus fidèle et le plus sincère de la production chevaline pendant le cours de cette année. Et quand nous parlons de la production chevaline du Département, nous entendons par là l'élevage des chevaux issus de vos étalons ou encouragés par vos primes.

Certes, personne de nous ne s'abuse sur la modicité des

ressources qu'il vous a été permis de mettre en œuvre pour poursuivre une entreprise de cette importance ; mais telle qu'elle est, l'institution de la monte gratuite crée par vos soins est encore aujourd'hui l'unique foyer de la production, le seul centre vers lequel convergent presque tous les efforts tentés depuis seize ans pour propager et améliorer la population hippique de ce pays. Le jour où les portes de votre établissement seraient fermées, notre industrie naissante, signalée jusqu'à présent par d'incontestables succès, se trouverait frappée au cœur ; car privée de reproducteurs de choix, elle perdrait l'espoir de mieux faire, ce grand mobile de l'activité humaine.

Ce n'est donc pas autant par le nombre des produits déjà obtenus, que par l'action morale, par la direction, par l'impulsion imprimée à l'élevage des chevaux, par le réveil donné à une industrie naguères encore entièrement négligée, que votre dépôt d'étalons occupe un rang distingué parmi les établissemens publics de notre beau Département.

En rendant un hommage public aux vues patriotiques et bienfaisantes qui vous ont dirigés dans la création des montes gratuites, nous ne devons pas passer sous silence le concours puissant et utile que le Conseil-Général et l'Administration départementale ont constamment prêté à votre œuvre.

Outre les allocations annuelles sur le budget du Département, nous devons au zèle éclairé du Conseil-Général un crédit particulier de 1,500 francs destiné à l'achat d'un nouvel étalon, pour remplacer le pur-sang *Bertram* que l'âge et les fatigues des tournées peuvent d'un moment à l'autre condamner au repos, à notre grand regret.

A cet ensemble de dispositions bienveillantes avec les-

quelles l'Administration, la Société et le Comice du Département viennent en aide à l'élevage des chevaux, nous ajouterons les quatre nouvelles primes que vous allez distribuer pour la première fois aux jumens issues de vos étalons et suitées de leurs produits.

Cet encouragement, offert sous une nouvelle forme à la production améliorée, ne manquera pas de donner raison à la pensée qui l'a dictée.

Les opérations de la monte de l'année 1851 atteignent le chiffre de celles de l'année 1850. Il a été présenté aux étalons 102 jumens; et comme certaines saillies se sont trouvées répétées deux, trois et quatre fois, il en résulte une parité complète dans les chiffres des saillies des deux années.

Sur ce nombre total de la monte de 1851, les étalons ont concouru dans les proportions suivantes :

1.° *Bertram*, pour.	43	jumens.
2.° *Donquichotte*, pour.	42	*id.*
3.° *Bertram-Son*, pour.	17	*id.*
TOTAL.	102	jumens.

Il a été constaté, en 1852, 60 naissances et 10 avortemens.

Un fait qui ne doit pas passer sans remarque, c'est l'augmentation notable du chiffre des naissances relativement au nombre des saillies. Dans les premières années de la monte, ce chiffre ne dépassait pas 33 p. °/o, aujourd'hui il s'élève à 60 p. °/o non compris les avortemens. Cette augmentation des naissances tient probablement au meilleur choix des poulinières, aux ménagemens introduits dans le service des étalons, aux soins plus attentifs

dont les éleveurs s'habituent à entourer les jumens, surtout dans les derniers mois de la gestation.

On a présenté cette année 18 chevaux au Comice de Pontoise, c'est juste la moitié du contingent fourni l'année dernière au Comice de Versailles. Pourquoi ce peu d'empressement de la part des éleveurs? Le Comice de cette année ayant choisi pour sa réunion un point du Département trop éloigné des contrées où l'élevage se pratique avec plus de suite, il semblerait que les éleveurs ont reculé devant les frais de conduite de leurs produits.

Parmi les 18 chevaux présentés, 11 sont issus de vos étalons, et ils remportent quatre prix sur les six décernés par le Comice à la race chevaline.

Trois poulains de *Donquichotte* et un de *Bertram* ont été primés. Il s'en suit que cette année les produits des étalons de la Société ont concouru pour les 61 centièmes du contingent total de la race chevaline, et ils ont remporté les 66 centièmes des prix assignés à ce contingent.

Les renseignemens que nous avons recueillis sur les produits les plus distingués issus de vos étalons, nous permettent de les classer et de les recommander à vos encouragemens dans l'ordre suivant:

1.° Une prime de 50 francs à M. Gauchard, garde de l'État, à Clairefontaine, pour une pouliche de 13 mois, issue de *Bertram*.

2.° Une prime de 50 francs à M. Ribot, du Perray, pour un poulain de 15 mois, issu de *Donquichotte*.

3.° Une prime de 50 francs à M. Trouillet (Jean-Louis), de Senlisse (Seine-et-Oise), pour une pouliche de 22 mois, issue de *Bertram*.

Primes aux jumens améliorées par les étalons de la Société, suitées des produits issus de ces étalons.

1.° Une prime de 180 francs à M. Morin (François), à Milon-la-Chapelle, pour une jument de 9 ans, issue de *Sully,* étalon percheron et d'une jument percheronne, et suitée d'un superbe produit de *Donquichotte.*

2.° Une prime de 140 francs à M. Pasquier, de Saint-Arnoult, pour une jument de 8 ans, issue de *Sully* et d'une débardeuse, et suitée d'un produit de *Donquichotte.*

3.° Une prime de 100 francs à M. Mellier, médecin à Saint-Arnoult, pour une jument de 12 ans, issue du *Forestier* et d'une débardeuse, et suitée d'un produit de *Bertram.*

4.° Une prime de 80 francs à M. Launay, des Bréviaires, pour une jument de 6 ans, issue de *Bertram* et d'une débardeuse, et suitée d'un produit de *Donquichotte.*

Après la remise des primes aux éleveurs de la race chevaline, M. le Préfet leur adresse ces paroles :

« Messieurs les Éleveurs,

« Un de mes premiers soins en arrivant dans ce beau « Département a été d'applaudir aux efforts de l'Agriculture pour y créer l'élevage de l'espèce chevaline ; j'ai « pu, au Comice agricole de Pontoise et par ce que je « viens d'entendre, apprécier le résultat de ces efforts, et

« je vous promets de les seconder en ne cessant de solli-
« citer du Conseil-Général la continuation de sa bienveil-
« lance pour l'œuvre de la Société d'Agriculture à laquelle
« vous donnez un concours si efficace. »



RAPPORT

SUR

LA MULTIPLICATION ET L'AMÉLIORATION

DE

la Race Bovine

Dans le département de Seine-et-Oise, en 1852,

PAR M. JULES BARBÉ.

MESSIEURS,

Nommé rapporteur de votre Commission de la race bovine, je viens en peu de mots vous rendre compte de notre mission dans le Département, pour l'examen de cette belle race qui mérite à juste titre vos encouragemens.

Des temps plus heureux pour l'Agriculture de notre Département, c'est-à-dire le placement plus facile et le prix plus élevé des fourrages, empêchaient nos agriculteurs de se livrer à l'élevage, principalement de l'espèce bovine ; ils avaient plus d'avantage à acheter ces animaux qu'à les élever ; mais les temps sont bien changés. Comparons un peu le passé au présent : notre Département, placé aux portes de Paris, sillonné par des routes jadis si fré-

quentées, ne présente plus le même aspect; aujourd'hui ces routes sont désertes et presque abandonnées, nous n'avons plus cette quantité prodigieuse de chevaux qui venaient consommer nos fourrages. En raison de ces changemens opérés par la force des choses, nous devons donc modifier notre système de culture et nous livrer avec plus de persévérance à l'élevage.

C'est dans l'arrondissement de Pontoise, comme toujours, que nous avons vu le plus grand nombre d'animaux; plusieurs cultivateurs de cet arrondissement ont établi des clôtures dans leurs prairies, où séjournent les élèves pendant tout le temps de la belle saison, comme font nos éleveurs de la Normandie; aussi avons-nous remarqué que les animaux élevés de cette manière étaient sans contredit aussi beaux et aussi bons, sous tous les rapports, que ceux élevés dans les bonnes contrées de la Normandie, comme par exemple celle du Cotentin.

Les éleveurs dont nous venons de parler ont eu le soin de prendre pour type notre belle race normande, dite du Cotentin, qui d'ailleurs est celle qui convient le mieux à notre Département, en raison de la production du lait qu'elle donne en assez grande quantité et de la bonne qualité de sa viande.

Les cultivateurs de notre Département devraient imiter leurs confrères de l'arrondissement que nous venons de citer, c'est-à-dire élever leurs animaux en plein-air et en liberté. Par ce procédé ils auraient, sans aucun doute, des animaux habitués et acclimatés à la température du pays; d'après toutes ces raisons, il en résulterait que les éleveurs n'auraient plus à craindre les maladies contagieuses et autres, qui surviennent ordinairement lorsque des animaux sont changés de pays.

Nous devons faire observer aux éleveurs qu'il est indispensable de faire un bon choix des animaux qu'ils destinent à la reproduction, mais aussi il est de toute urgence de renouveler le sang par le mâle, afin qu'il n'y ait pas consanguinité, sans quoi les animaux provenant du même sang dégénéreraient sensiblement.

Les efforts persévérans de la Société par ces récompenses accordées aux éleveurs, ont produit un très-bon résultat, aussi voyons-nous augmenter chaque année le nombre des élèves de cette belle race.

Le bas prix des fourrages depuis plusieurs années, nous devons le dire aussi, a été pour nos cultivateurs une nécessité de faire des élèves afin d'employer cette quantité de denrées dont ils ne trouvaient pas le placement; nous devons espérer qu'ils persévéreront dans cette voie, et qu'ils amélioreront au fur et à mesure cette race qui se propage dans notre Département.

Nous regrettons d'être obligé de dire, qu'il est à notre connaissance, que des éleveurs de différentes contrées n'ont jamais présenté à l'examen de vos Commissions des animaux qu'ils élèvent depuis plusieurs années; soit indifférence de leur part, soit que Messieurs les maires ne remplissent pas exactement les formalités qui leur sont prescrites par les autorités supérieures.

Nous devons donc regretter que les efforts d'encouragement faits par la Société d'Agriculture et le Conseil-Général pour la propagation et l'amélioration de cette belle race, ne soient pas mieux compris dans certaines localités de notre Département.

En résumé, et d'après l'appréciation que nous avons faite des animaux qui nous ont été présentés, votre Commission a l'honneur de vous proposer de décerner des

récompenses aux éleveurs qui sont désignés, de la manière suivante :

Arrondissement de Pontoise.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

A MM. François (Jean-Baptiste), de Chars, canton de Marines, pour trois belles génisses.

Deuxième classe.

Maître (Ferdinand), de Cormeilles, pour quatre génisses ;

Denoyelle (Pierre-François), d'Ws, pour trois génisses et un taureau ;

Leclerc (Charles-François), de Theuville, pour cinq génisses ;

Frapart (Victor-Alphonse-Théodore), de Goussainville, pour une génisse et un taureau ;

Goujon (Jean-Victor), de Villiers-le-Bel, pour une génisse et un taureau ;

Dalleux (Louis-Antoine), maire d'Aulnay-les-Bondy, pour trois génisses.

MENTIONS HONORABLES.

Grenier (Jean-Baptiste), de Frouville, pour deux génisses ;

Boyer (Marie-Didier), de Chars, pour deux génisses ;

Chouquet (François), d'Arronville, pour une génisse.

Troisième classe.

Mercier (Auguste-Paul), de Vallangoujard, pour deux génisses ;

A MM. Bombard (Charles-Victor), de Maffliers, pour deux génisses ;

Hude (Louis-Quentin), de l'Ile-Adam, pour une génisse ;

Boulanger (Adolphe), de Cergy, pour deux génisses ;

Auger (Josse-François), de Livilliers, pour deux génisses ;

Maître (Charles-Gabriel), de Vigny, pour deux génisses ;

Hamot (Jean-Louis), de Vigny, pour un beau taureau ;

Jean (Alexandre), de Gouzangrez, pour deux génisses ;

Quéhan (Jean-Pierre), de Séraincourt, pour une belle génisse.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Boucher (Joseph), de Mériel, pour une génisse ;

Cochegrue (Jean-Maximilien), de Champagne, pour une génisse ;

Lemaître (Jean-Baptiste), de l'Ile-Adam, pour une génisse ;

Laroche (François), *dit* Doudy, de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une génisse ;

Lecointre (Henry), de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une génisse ;

Chennevières (Henry), *dit* Cadet, de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une génisse ;

Lavoué (François-Théodore), d'Auvers, pour une génisse ;

Maille (Jean-Charles-Nicolas), de Montgeroult, pour une génisse ;

A MM. Roussel (Joseph-Victor), de Longuesse, pour une génisse.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Bertheuil (Charles-Martin), de Nesles, pour une génisse;

Trubert (Louis-Alexandre), de Beaumont, pour une génisse;

Delamotte (Pierre), de Frouville, pour une génisse;

Richardière (Honoré), de Maffliers, pour une génisse;

Beaugrand (Quentin), de Valmondois, pour une génisse;

Langlassé (Joseph-Alexandre), de Champagne, pour une génisse;

Boitel (Auguste-César), de l'Ile-Adam, pour une génisse;

Dauvergne (Louis-Simon), de Saint-Ouen-L'Aumône, pour une génisse;

Leroux (Laurent), de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une génisse;

Guillard (Jean-Baptiste), de Grisy, pour une génisse;

Rotté (M.me veuve François), de Theuville, pour une génisse;

Ravoisier (Gabriel-Nicolas), de Chars, pour une génisse;

Boucher (Sulpice-Denis), d'Aulnay-les-Bondy, pour une génisse.

Arrondissement de Mantes.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Deuxième classe.

A MM. Moreau (François-Ernest), d'Omerville, pour quatre génisses ;

Le C.te de Rancher (Charles-Paulin), de Mondétour, pour une belle génisse ;

Rayer (Isidore-Alexis), de Genainville, pour une génisse et un taureau ;

Boulland (Louis-Guy), de Magnanville, pour quatre génisses ;

Guibourg (Antoine-Constant), de Jambville, pour une génisse et un taureau ;

Cochin (Louis-Edmond), de Breuil, pour deux génisses.

Troisième classe.

Vincent (Stanislas), de Montreuil, pour une génisse et un taureau ;

Hébert (Dominique), de Saint-Gervais, pour une belle génisse ;

Lecoq (François-Guillaume), de Wy dit Joli-Village, pour une génisse ;

Chéron (Pierre-François), de Mondétour, pour trois génisses ;

Ménard (François-Alexis), de Vélannes, pour une génisse.

PRIME DE TROISIÈME CLASSE.

Contaut (Jules-Félix), père de Charmont, pour une génisse.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

A MM. Allavant (Pierre-Eugène), de Wy dit Joli-Village, pour une génisse ;

Rayer (Dominique), de Bichy, pour une génisse.

Arrondissement de Rambouillet.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

Pluchet (Jacques-René), de Saint-Jean-de-Beauregard, pour une belle génisse et un taureau.

Deuxième classe.

Pillon (Jean-Baptiste), des Bréviaires, pour deux génisses ;

Le Duc de Luynes, de Dampierre, pour une belle génisse.

MENTION HONORABLE.

Pierre (Jean-Baptiste-Robert), d'Auffargis, pour deux génisses.

Troisième classe.

Laureau (Victor), des Molières, pour deux génisses.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Sauton (Charles-Victor), des Molières, pour une belle génisse ;

Chauvin (Edme), des Molières, pour une génisse ;

Philippe (M.me veuve Germain), des Bréviaires, pour une génisse ;

Maillet (Napoléon), des Bréviaires, pour une génisse ;

A MM. Lespriller (Jean-René), de Montfort-l'Amaury, pour une génisse.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Veillé (Charles-Antoine-Pierre), de Montfort-l'Amaury, pour une génisse;

Hemé (Pierre-Grosseuvre), des Molières, pour une génisse;

Rousseau (Louis-Gabriel), de Limours, pour une génisse.

Arrondissement d'Etampes.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

Duverger (M.me veuve), née Arnoult, d'Etampes, pour deux belles génisses.

Troisième classe.

Barrué (Charles-Cyprien), d'Huisson, pour une génisse;

Sergent (Dominique), de Vayres, pour deux génisses;

Legendre (Louis-Isidore), de Maisse, pour une génisse;

Metaut (Alphonse), de Maisse, pour une génisse.

PRIME DE DEUXIÈME CLASSE.

André (Pierre), de Baulne, pour une génisse.

PRIME DE QUATRIÈME CLASSE.

Larchevêque (François), de Baulne, pour une génisse.

Arrondissement de Corbeil.

MÉDAILLE D'ARGENT.

Première classe.

A MM. Hibon (Prosper-Marie), de Mennecy, pour sept génisses.

MENTIONS HONORABLES.

Le Prince de Wagram, à Boissy-Saint-Léger;
Petit de Leudeville, à Leudeville.

Deuxième classe.

Girard (Gabriel), de Vert-le-Petit, pour deux génisses;
Leroy (Louis-Désiré), d'Avrainville, pour une belle génisse;
Rousseau (M.lle), propriétaire à Vert-le-Grand, pour une belle génisse;
Geoffroy (Denis), de Villiers-sur-Orge, pour une belle génisse;
Rabourdin (Louis-Auguste), à Contin, commune de Paray, pour une belle génisse;
Poteau (Jean-Pierre), de Sucy, pour trois génisses.

Troisième classe.

Jendron (Pierre), de Massy, pour une génisse;
Rossignol (Joseph-Henry), de Villemoisson, pour une génisse;
Garouste (Michel), de Saulx-les-Chartreux, pour une génisse;
Lamoureux (Guillaume-Flavien), d'Epinay-sur-Orge, pour une génisse.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

A MM. Chartier (Pierre-Germain), de Champlan, pour une génisse ;

Bailly (M.me veuve Jean-Baptiste), de Ballainvilliers, pour une génisse.

Arrondissement de Versailles.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

Legendre (Jean-Joseph), de Poissy, pour deux belles génisses ;

Lefebvre, propriétaire à Trappes, pour deux belles génisses.

Deuxième classe.

Pescatore, propriétaire à La Celle-Saint-Cloud, pour une belle génisse.

Troisième classe.

Bellan (Charles-Alphonse), à Béchevet, commune de La Celle-St.-Cloud, pour une génisse ;

Herse (Eléonore), à Mormoulin, commune de Chavenay, pour deux génisses ;

Gilbert (Claude), de Marcq, pour une génisse ;

Hamot (Pierre-Marie), de Villiers-le-Mahieu, pour une génisse ;

Quatrehomme (Louis-Nicolas), de Saclay, pour une génisse ;

Lhopitaut (Jean-Paul), aux Metz, commune de Jouy-en-Josas, pour deux génisses ;

Langlois (Michel), de Buc, pour une génisse.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

A MM. Lecoq (Auguste), de Palaiseau, pour une génisse;
Blachet (Jean), de Buc, pour une génisse.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Duval (Vincent), de Montainville, pour une génisse;

Faroul (Jean-Baptiste), de Montainville, pour une génisse;

Prieur (Pierre-François), de Palaiseau, pour une génisse;

Cossonet (Fiacre), de Palaiseau, pour une génisse;

Gemy (Jean-Etienne), de Jouy-en-Josas, pour une génisse;

Gemy (Eugénie-Thérèse), de Jouy-en-Josas, pour une génisse.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Duperray (Henry-Victor), des Clayes, pour une génisse;

Broquet (Louis-Martin), de Montainville, pour une génisse;

Lecourt (François-Philippe), de Montainville, pour une génisse.

Après l'appel des éleveurs de la race bovine, auxquels la Société a décerné des médailles et des primes, M. le Préfet leur adresse ces paroles :

« Messieurs les Éleveurs,

« Je remarque avec une vive satisfaction que les encou-
« ragemens qui vous ont été décernés l'année dernière

« n'ont fait que stimuler votre zèle pour la production et
« l'amélioration de la race bovine dans notre Départe-
» ment; continuez, Messieurs, car vous voyez qu'il s'agit
« de remplacer ce grand consommateur que les chemins
« de fer vous ont enlevés. »

RAPPORT

SUR

L'EXAMEN DES ÉLÈVES

DU COURS DE GÉOMÉTRIE

Appliquée aux Arts et à l'Industrie,

PAR M. **VICTOR PIGEON.**

MESSIEURS,

Chaque année vous désirez connaître les résultats du Cours de Géométrie professé avec tant de persévérance et de talent par notre honorable collègue M. LACROIX.

Vous avez bien voulu, cette année, m'adjoindre à M. FAURE, désigné par M. le Maire de Versailles pour le même objet, pour examiner les élèves qui suivent l'enseignement, et je viens vous rendre compte des résultats de nos observations. 55 Élèves se sont fait inscrire au commencement de l'année pour suivre le Cours.

En les classant par ordre de profession, on trouve :

Élèves architectes	4
Layetiers.	2
Serruriers.	5

Menuisiers	6
Géomètres	3
Plombier	1
Employés des contributions	2
Employé des chemins vicinaux	1
Jardiniers	3
Peintres	3
Maçons	2
Couvreur	1
Employé de la Préfecture	1
Aspirans à l'École des Arts et Métiers	2
Métreur	1
Maréchal	1
Commis d'entrepreneur	1
Employé des ponts et chaussées	1
Imprimeur	1
Élèves des Frères, de l'école communale, de l'école simultanée, de l'école supérieure et de l'école primaire	9
Sans professions	4

La diversité des professions embrassées par les élèves du Cours de Géométrie, est le signe le plus certain de l'utilité de cet enseignement; et le nombre des élèves, qui chaque année se font inscrire, donne la mesure des services rendus par M. Lacroix depuis vingt-six ans.

C'est qu'en effet chaque industrie peut trouver dans ce Cours les élémens nécessaires pour se rendre compte des travaux à exécuter.

Les dessins que nous avons eus sous les yeux, démontrent tout le parti que peuvent en tirer les élèves-architectes, soit pour le tracé et la forme des figures, soit pour l'indication de la ligne des ombres.

Les géomètres, les employés des chemins vicinaux et des ponts et chaussées, reçoivent les élémens de la mesure des surfaces, les procédés de nivellement; ils apprennent à résoudre les problèmes relatifs à la mesure de la hauteur des édifices ou de la distance de deux points inaccessibles.

Les maçons, les couvreurs apprennent à se rendre compte de la mesure des surfaces et des solides, et à fournir ainsi des devis approximatifs sans le secours des toiseurs. Les serruriers, les menuisiers, les layetiers tracent sur le papier les plans des modèles qu'ils auront à exécuter.

Les résultats de l'instruction professionnelle, impossibles à constater individuellement, n'en sont pas moins certains, et nous ne pouvons mettre en doute que la place qui nous a été assignée dans l'Exposition de l'Industrie de Londres, ne soit due surtout à ce que nos ouvriers possèdent une plus grande somme d'instruction que dans les autres pays, et que l'homme en France n'étant pas réduit à l'état de machine et obligé de reproduire indéfiniment la même partie du travail, sans en connaître l'assemblage final, son goût et son génie reçoivent les plus grands développemens. Ces vérités ont tellement frappé les hommes politiques de l'Angleterre, qu'aujourd'hui des sommes considérables ont été affectées à la création de Cours où l'on enseignera aux ouvriers les élémens des sciences nécessaires au progrès de leur profession.

Que nos jeunes ouvriers redoublent d'ardeur, et grâce à leur concours et au zèle de nos professeurs, nous continuerons à nous maintenir au rang le plus élevé parmi les nations industrielles sous le rapport du goût, de l'exécution et de l'intelligence.

Notre examen a porté en arithmétique sur la théorie et les opérations pratiques du calcul des nombres entiers et décimaux et des fractions, l'extraction des racines carrées, les proportions, les systèmes des poids et mesures; les problèmes ont été résolus avec une grande facilité.

En géométrie, l'examen a embrassé tout ce qui est relatif à la ligne droite et au cercle, à la mesure des surfaces et des solides.

Sept concurrens se sont présentés; ce sont, dans l'ordre alphabétique :

MM. *Barré* (Roland), 15 ans, élève-architecte;
Besnard (Gabriel), 18 ans, géomètre;
Bourbon (Louis), 18 ans, serrurier;
Briotet (Henri), 21 ans, empl. des chem. vicinaux;
Desnos (Léon), 21 ans, couvreur;
Hiver (Raoul), 15 ans, se destine à l'école de Châlons, section des mécaniciens;
Noguet (Charles), 16 ans et demi, élève-architecte.

L'examen au tableau, les cahiers et les dessins des élèves ont déterminé l'ordre de mérite des candidats : nous avons l'honneur de vous proposer, M. Faure et moi, de décerner :

Un premier prix à M. *Desnos* (Léon);
Un deuxième prix à M. *Briotet* (Henri);
Une mention honorable à M. *Barré* (Roland).

Les réponses de M. Desnos, sur l'arithmétique et la géométrie, ont été très-satisfaisantes et ont indiqué une connaissance très-étendue de ces sciences; son élocution est correcte et facile.

M. Briotet (Henri) a laissé à désirer dans la partie théorique de certains points de l'arithmétique, mais il a résolu

d'une manière remarquable les différens problèmes de géométrie qui lui ont été posés.

Après la remise des prix, M. le Préfet a dit aux lauréats :

« Je suis heureux d'avoir à vous remettre aujourd'hui,
« au nom de la Société d'Agriculture, les prix que vous
« ont mérités votre assiduité au Cours de Géométrie crée
« par la sollicitude du Conseil municipal de Versailles,
« pour tout ce qui peut contribuer à améliorer le sort des
« bons ouvriers, et le fruit que vous avez su tirer des
« bonnes leçons qui y sont données ; continuez, dans la
« carrière industrielle dans laquelle vous allez entrer, à
« vous rendre toujours dignes de cette estime publique
« dont vous recevez aujourd'hui le témoignage. »

RAPPORT

DE LA

Commission nommée par la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise,

POUR L'EXAMEN DU CONCOURS

NATIONAL AGRONOMIQUE.

(SECTION DES PRODUITS AGRICOLES).

Membres : MM. JOURDAIN, COLIN, BELIN, NOTTA et DE LA NOURAIS, *rapporteur.*

MESSIEURS,

A côté des autres sections du Concours agronomique, qui toutes présentent cette année de nombreux échantillons, on éprouverait quelque étonnement à voir si peu fournie la section des produits agricoles, si on ne réfléchissait que de toutes les époques de l'année, celle du Concours est peut-être la plus défavorable pour ces produits qui sont presque tous d'une conservation difficile. Malgré leur petit nombre, toutefois, les objets exposés ne sont pas sans mérite, et en vous faisant connaître ceux qui ont le plus spécialement attiré les regards et l'attention de votre Commission, celle-ci aura plus d'une fois

l'occasion de rendre justice au zèle et à l'habileté des exposans.

Parmi les principaux produits, il nous faut ranger plusieurs lots de laine, dont l'un, le n.° 24, remarquable par la longueur du brin; d'autres, au contraire, se distinguaient surtout par leur finesse. Votre Commission a cru devoir d'autant mieux vous signaler ces derniers lots qui portent les n.os 31, 44 et 45, qu'ils appartiennent à des origines et à des départemens différens. Elle n'a pu en conséquence que se réjouir de pouvoir constater des progrès analogues et pour ainsi dire parallèles sur plusieurs points du territoire. Le dernier lot surtout, envoyé par M. Faivre, du département de l'Yonne, lui a paru réunir à la fois dans le brin la longueur et la finesse. Quant aux toisons de M. Malingié et à celles de M. Graux, de Mauchamps, elles ne sauraient rien ajouter à la réputation de ces habiles éleveurs dont la persévérance égale les succès; aussi le jury n'a-t-il pu que leur confirmer les récompenses qu'il leur avait précédemment accordées en leur votant le rappel de la médaille d'or.

On doit des éloges aux agriculteurs qui ont naturalisé sur leurs domaines des variétés de blé qui ne sont en général connues que de nom des cultivateurs pratiques, telles que le blé Spalding, le blé blanc de Russie, le froment d'Odessa. Ce sont de nouvelles conquêtes qui rendront à la culture des services d'autant plus utiles qu'il deviendra, en les multipliant, plus facile d'approprier ainsi à chaque sol ou à chaque variété de climat, une variété de céréales qui leur sera éminemment propre. En même-temps, d'autres agriculteurs songeaient à élargir cette voie en croisant les différentes variétés et en produisant ainsi diverses hybridations qui devront réunir, dans

un temps donné, les qualités des espèces dont elles tirent leur origine. Nous devons aussi, malgré le silence du jury, une mention particulière au lot n.° 122, un hectolitre de blé de 85 kilogr. exposé par M. Moulin, d'Indre-et-Loire. Propriétaire de la terre de Razay, dans la partie la plus ingrate et la plus infertile de ce département, M. Moulin n'a reculé devant aucune fatigue ni devant aucun sacrifice pour faire progresser l'Agriculture dans ces cantons arriérés et en proie à la routine la plus invétérée. Aujourd'hui, il commence à être récompensé de ses peines, et peut montrer, avec un légitime orgueil, des produits qui ne le cèdent en rien à ceux que donnent les cultures les mieux tenues et les plus avancées.

L'exposition de M. Mareau, de Mortagne-sur-Sèvres (Vendée), qui nous montre ses lins à travers toutes leurs préparations, depuis leur graine jusqu'à leur transformation en tissus, est fort belle et a été appréciée par le jury comme elle méritait de l'être. M. Bailly, de Châteaurenard, qui attire l'attention par un magnifique échantillon de soie Sina, se recommande, selon nous, davantage par les préparations qu'il a trouvé moyen de faire subir à l'huile de colza pour la rendre comestible et la faire servir aux usages de la table.

Nous ne parlerons des rutabagas envoyés par madame Lefèvre, directrice des cultures de Durcet (Orne), que pour regretter de ne pas voir se propager davantage la culture de cette racine, d'une conservation facile, et qui, par les ressources abondantes qu'elle procure à la ferme dans l'arrière-saison, permet d'apporter ainsi une grande économie dans la consommation des nourritures, et de défier, en quelque sorte, la longueur des hivers et la tardive arrivée du printemps.

Des essais ont été plusieurs fois tentés sur plusieurs points de la France pour imiter les fromages étrangers. L'Exposition de cette année nous offre des spécimens de fromage façon Gruyère et façon Hollande assez bien réussis, bien que nous inclinions à penser que c'est dans cette dernière sorte que l'imitation est la plus parfaite.

Enfin, Messieurs, nous ne voulons point quitter cette Exposition sans accorder de justes éloges à M. Remont, dont vous avez tous admiré la belle collection d'arbres forestiers, qui a envoyé un phormium-tenax avec des échantillons de filasse obtenue de cette plante textile, et qui, si elle était plus commune et plus répandue, trouverait dans l'industrie des emplois aussi nombreux qu'avantageux.

Telles sont, Messieurs, les réflexions qu'a suggérées à votre Commission l'examen qu'elle a fait de la section des produits agricoles. En les soumettant à votre appréciation, elle croit devoir cependant faire, en terminant, un appel à tous les cultivateurs de France et notamment à ceux de Seine-et-Oise, afin que cette partie du Concours national participe un peu de l'élan qui s'est si rapidement imprimé aux autres sections, et que les produits divers dont elle doit se composer deviennent assez nombreux pour pouvoir, chacun dans sa spécialité, concourir et se comparer entre eux.

RAPPORT

DE LA SOUS-COMMISSION

DES RACES CHEVALINES,

SUR

L'EXPOSITION DE VERSAILLES,

Pour l'année 1852,

Composée de MM. Dailly, Dégenété (Auguste), Mozer, le Vicomte d'Abzac, *rapporteur*.

Messieurs,

Votre Commission est appelée pour la troisième fois à vous rendre compte de ses impressions et à vous soumettre quelques renseignemens sur les opérations du jury des chevaux à la dernière Exposition de Versailles.

Sobres de blâme autant que d'éloges, nous apportons dans nos appréciations cet esprit d'indulgence, de modération et de mesure dont il ne faut se départir jamais. Nous constatons avec une véritable satisfaction, que l'Exposition agricole de Versailles, dont l'utilité a été reconnue et appréciée d'avance, prend tous les ans un nouveau degré de développement et d'importance.

Le nombre de chevaux présentés cette fois dépasse celui

de l'année dernière, mais dans ce nombre nous avons cherché le véritable type reproducteur, et il ne nous a pas été donné de le rencontrer.

Si nous avions été appelés à émettre un avis sur le mérite de la race de gros trait, représentée par cinq chevaux volumineux, nous aurions probablement refusé toute prime d'encouragement à cette catégorie d'étalons; un seul, percheron gris-pommelé, sous le n.° 3, âgé de huit ans, semblait réunir quelques conditions de véritable générateur, mais son état de délabrement, son énergie éteinte et ses forces usées avant l'âge, ne peuvent pas être compensées par la bonne construction que nous lui avons trouvée.

Nous avons compté douze chevaux de trait léger, et parmi ces derniers nous en avons distingué un appartenant à M. Delaville, du Calvados. Ce cheval demi-sang, âgé de trois ans, classé sous le n.° 9, remarquable non-seulement par sa bonne origine, mais encore par une charpente élégante et solide, ainsi que par ses allures franches, nous a semblé plein d'avenir. On lui reprocherait la longueur de ses oreilles si ce petit défaut ne se trouvait pas compensé par l'ensemble des qualités, qui font de cet animal un véritable modèle de cheval approprié à nos besoins actuels.

Nous citerons également les chevaux exposés par MM. Morin et Leséuécal, du Calvados. Ces chevaux, propres à tous les services, ne manquant ni d'énergie ni d'élégance, ne réunissent pourtant pas assez de qualités pour être livrés à la reproduction. Quant aux deux chevaux carossiers exposés par M. Chéradame, nous les citerons pour mémoire, sans leur attribuer la moindre valeur de reproducteurs.

L'esprit de système est souvent un perfide conseiller. Dans le but d'encourager la production des chevaux de trait, propres aux travaux d'agriculture, l'Exposition de Versailles a fermé sa porte aux chevaux de toute autre provenance. C'est ainsi que cette année encore quatre chevaux de selle se sont trouvés éliminés du Concours.

Et pourtant un de ces chevaux, classé sous le n.° 23, avait d'incontestables droits à un accueil plus bienveillant. Anglo-arabe de 7 ans, fils d'*Hamdany* et d'une bonne jument normande, il méritait certainement une prime d'encouragement.

A notre avis, ce cheval aurait dû figurer au premier rang de l'Exposition. Si son origine lui assigne déjà une place distinguée, ses qualités de reproducteur mettent hors de doute sa véritable supériorité. C'est avec des chevaux de cette trempe que l'industrie peut prétendre à une amélioration, parce qu'elle peut varier le volume, l'énergie, la solidité des produits, selon les exigences du service auquel ils sont destinés. Le propriétaire de ce beau cheval s'est prêté avec grâce à tous les essais des visiteurs, et il nous a assurés qu'il était venu de Caen à Versailles, traîné par son cheval, dans un tilbury, pour le présenter ensuite au Concours.

Le cheval, considéré comme instrument de travail, suit dans sa conformation la loi du progrès. Sa nature doit s'adapter aux besoins sociaux. Nous ne demandons plus au cheval ce développement volumineux, qui le rendait autrefois presque inusable au service des transports, nos chemins de fer et nos routes nous permettent aujourd'hui de rouler de grandes charges sans grands efforts, mais nous demandons aux chevaux de l'énergie et de la célérité; nous apprécions l'élégance et la légèreté des formes jointes

à la solidité de la charpente osseuse et des muscles ; c'est donc le cheval léger qui semble avoir la préférence du commerce, de l'industrie et de la guerre. Pourquoi serait-il exclu des Concours agricoles ?

Votre Commission pense que cette catégorie de chevaux devrait être accueillie par le Concours de Versailles avec plus de faveur, si les encouragemens publics ont en vue de protéger l'industrie chevaline, comme on n'en peut douter.

Le Concours de Versailles est brillant en races bovines, ovines et porcines. Les chevaux semblent lui faire défaut. Pour les attirer bons et en grand nombre, nous pensons qu'il serait bon de régler sur une autre échelle l'importance des primes attribuées aux chevaux. Le Concours ne serait pas accusé de prodigalité, s'il offrait pour le premier prix 2,000 fr., pour le second 1,500 fr., et pour le troisième 1,000 fr.

RAPPORT

SUR LES

MACHINES ET INSTRUMENS D'AGRICULTURE,

De l'Exposition de Versailles;

PAR M. VICTOR PIGEON.

MESSIEURS,

L'Exposition des instrumens d'agriculture à l'Institut de Versailles, peut être regardée comme se composant de deux parties essentiellement distinctes : les instrumens proprement dits de culture, tels que charrues, herses, rouleaux, etc., tout ce qui en un mot sert à remuer et diviser la terre, et les machines agricoles qui ne sont en quelque sorte que des annexes ou accessoires. La première partie n'a offert aucun progrès sur les deux Expositions précédentes ; on y retrouvait les instrumens de MM. Alboy, Berg, Lebert, Moysen, etc., tels que nous les avons déjà indiqués ; la seconde partie au contraire a paru en voie de notables progrès, aussi le Jury a-t-il prodigué, peut-être, les récompenses, sans doute pour suppléer à l'insuffisanse de la valeur des prix mis à sa disposition, et pour ne pas décourager les inventeurs.

Le bon marché des instrumens d'agriculture a paru déterminer le choix du Jury qui a décerné une médaille d'argent à M. Alboy, pour sa herse extirpateur à onze dents, n.° 13, du prix de 100 fr., qui ne présentait aucun perfectionnement nouveau; une médaille d'argent à M. le vicomte de Curzay, pour sa charrue inscrite sous le n.° 21, du prix de 55 fr., ainsi que pour sa collection; une médaille d'argent à M. Lebert, pour sa collection déjà deux fois récompensée; un rappel de médaille à M. Berg, pour sa collection; une médaille d'or à M. Guibal, pour sa roue à défoncer les terres, inscrite sous le n.° 15. Déjà, l'année dernière, votre Commission a donné la description détaillée de cet instrument, excessivement énergique mais très-tirant, et ne pouvant recevoir d'application utile que dans un petit nombre de localités; cette roue défonceuse, de plus petite dimension que celle qui avait été présentée précédemment, n'a pas offert de meilleurs résultats. Nous avons vu fonctionner sur le terrain, une petite herse roulante inscrite sous le n.° 40, destinée à effacer les raies de labours; cet instrument sans énergie a valu à son auteur une médaille d'argent, sans doute à cause de l'idée nouvelle.

Parmi les instrumens qui n'appartiennent pas à l'Agriculture proprement dite, on remarquait quatre machines à battre; deux ont valu à leurs auteurs, MM. Duvoir et Lotz, la médaille d'or; M. Groslay a reçu une médaille de bronze pour son système de secoueur. Nous n'aurons pas à parler avec détail des instrumens présentés par MM. Duvoir et Groslay, leurs machines devant prendre place dans un Rapport beaucoup plus détaillé sur les machines à battre de notre Département.

La machine de M. Lotz, de Nantes, pouvait s'appli-

quer indifféremment avec un seul changement de vitesse du moteur, soit pour broyer le chanvre, soit pour battre le blé. Cette machine portative peut très-facilement se placer sur une voiture pour être transportée, et être fixée en moins de vingt minutes sur le sol ; le manège très-solide, placé au-dessus de la machine, présente le grand inconvénient non-seulement de gêner l'engreneur, mais offre encore quelques dangers par le mouvement de rotation des bras de levier sur une circonférence d'environ six mètres de diamètre, aux personnes qui viennent alimenter et surveiller le battage. La paille s'engrène en long et sort littéralement broyée. Cet instrument, remarquable à plus d'un titre, ne pourrait recevoir aucune application dans notre Département. Le chanvre était parfaitement broyé, mais il nous serait difficile de nous prononcer sur la valeur de l'instrument, car il se présente ici une question économique sur le rendement en filasse, que nous n'avons pu apprécier.

M. Sagnier a reçu une médaille d'argent pour la bonne exécution de sa bascule romaine, à peser les bestiaux, inscrite sous le n.° 37. Le prix de 450 fr. nous a paru beaucoup trop élevé.

M. Jacquet-Robillard a reçu une médaille d'argent pour son secoueur, déjà décrit dans les précédens Rapports.

Le sarcloir n.° 143, de M. Quentin-Durand, du prix très-modique de 55 fr., nous a paru fonctionner dans de bonnes conditions ; l'écartement des lames se règle avec beaucoup de simplicité, au moyen d'un parallélogramme articulé, dont un des angles peut se mouvoir en ligne droite et se fixer au moyen d'un écrou.

Le moulin pour concasser l'orge, les féverolles, etc., inscrit sous le n.° 151, très-bien exécuté par M. Béchu,

d'une valeur de 325 fr., a paru à votre Commission d'un prix beaucoup trop élevé pour les exploitations agricoles. Le hache-paille circulaire de M. Cambray, du prix un peu élevé de 260 fr., a paru réunir de bonnes conditions de solidité.

Nous avons à regretter qu'un rouleau en fonte, d'une forme nouvelle, n'ait pas été inscrit au catalogue, afin d'en connaître le prix. Cet instrument, qui se compose de trois rouleaux juxtà-posés et dont les boîtes sont d'un diamètre beaucoup plus grand que celui de l'essieu qui leur est commun, permet à l'une des parties de se soulever quand un obstacle se présente, sans que les deux autres cessent de fonctionner.

M. Lotz a présenté, sous le n.° 175, un petit tarare, ou plutôt un moulin à vanner, du prix excessivement modique de 50 fr. Le secoueur destiné à faire passer le grain reçoit un mouvement d'oscilation de haut en bas, au moyen d'une petite roue dentée, qui soulève au passage de chaque dent la barre de la grille, qui retombe dans les intervalles des dents dont l'écartement est nécessairement très-considérable.

En résumé, bien que cette année le nombre des instrumens présentés au Concours soit plus élevé que lors de la première Exposition; qu'un plus grand nombre de récompenses aient été décernées, votre Commission persiste dans les conclusions des Rapports précédens, et pense qu'il y a nécessité, si l'on ne veut amoindrir le Concours dans quelques années, de modifier la nature des récompenses.

RAPPORT

DE LA SOUS-COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DU CONCOURS

D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

MALES,

TENU A VERSAILLES EN 1852;

Par M. François BELLA.

Messieurs,

L'intention de la sous-commission que vous avez chargée d'examiner le Concours des animaux reproducteurs de Versailles, en ce qui concerne l'espèce bovine, n'est pas d'entrer dans tous les détails qui ont été enregistrés dans le Rapport, fort consciencieux du reste, qui vous a été présenté l'an dernier.

Dans l'impossibilité de pouvoir toucher, palper, examiner de près et en tous sens les taureaux exposés, il lui a paru nécessaire d'éviter tout ce qui pourrait être considéré, soit comme une critique, soit comme une approbation des jugemens que le Jury a portés sur tel ou tel animal.

La Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise

doit n'émettre des avis qu'en pleine connaissance de cause. Or, il est impossible de bien juger un animal dans les conditions dans lesquelles se trouvait le public admis à visiter l'Exposition des taureaux.

Il lui a paru d'ailleurs que nous devions entretenir la Société de choses plus intéressantes pour l'Agriculture et pour le pays, que le contrôle de détail sur les animaux primés ou non. Ce qui importe aux éleveurs plus encore que la manière dont les prix sont attribués, c'est la pensée qui a présidé à l'utile institution du Concours; c'est le système du Gouvernement pour l'amélioration ou la suppression des races françaises de l'espèce bovine; c'est enfin l'opinion du Jury sur cette importante question et l'effet que cette opinion d'hommes notables pourrait exercer sur les décisions de l'Administration du pays.

C'est donc surtout à ce point de vue que nous nous placerons dans le rapport que vous nous avez fait l'honneur de nous demander sur l'Exposition des animaux du Concours.

Le Concours qui vient d'avoir lieu à Versailles, nous a paru supérieur à celui de 1851. Non-seulement il a montré au public un plus grand nombre de taureaux (64 au lieu de 50), mais encore les reproducteurs qui se sont disputé les prix semblaient, à quelques exceptions près, de qualité supérieure à ceux des Concours précédens.

Cela tient, il n'en faut pas douter, aux efforts que l'Administration a faits pour améliorer les conditions du Concours, surtout en ce qui concerne les bêtes à cornes.

Deux améliorations notables se sont en effet produites depuis un an : c'est, 1.° la création de Concours analogues au centre de régions agricoles assez bien définies et carac-

térisées, et 2.° la division par races des taureaux concurrens.

Les Concours régionaux ont engagé un grand nombre d'éleveurs à entrer en lice, et distribué des primes qui ont encouragé l'envoi à Versailles des reproducteurs les plus distingués de chaque région.

Les étalons au lieu d'être classés par région, comme dans les Concours précédens, ont été divisés par races ; ainsi les Durham, au lieu de concourir avec les Flamands, les Salers, etc., luttaient avec leurs semblables ; les races de montagnes concouraient entre elles ; les taureaux charolais ne concouraient qu'avec les Charolais, etc., etc.

Ces conditions qui, on peut le dire hardiment, étaient vivement réclamées par le public agricole, ont été considérées avec raison, par les éleveurs, comme une garantie d'équitable répartition de récompenses ; elles ont inauguré un système nouveau qui a pour lui l'opinion de la plupart des praticiens.

Il a été créé 11 classes se partageant ainsi, les divers taureaux qui se sont présentés au Concours :

1.°	Race normande pure,	10	taureaux concurrens.
2.°	— flamande —	7	*idem*.
3.°	— charolaise —	6	*idem*.
4.°	— agenaise —	3	*idem*.
5.°	— comtoise —	1	*idem*.
6.°	— de montagnes (Auvergne et Limousin), pures,	15	*idem*.
7.°	Race parthenaise pure,	6	*idem*.
8.°	— de pays de landes (Bretagne, Berry, Sologne), pure,	1	*idem*.
9.°	Races diverses (du Mans, de la Champagne), pures,	2	*idem*.

10.° Races étrangères pures, 21 taureaux concurrens.
11.° — de croisemens divers,
français ou étrangers, 17 *idem.*

Ainsi disposé, le Concours des taureaux présentait un ensemble très-satisfaisant pour nous, et qui nous a paru satisfaire la plupart des éleveurs.

Dans un grand nombre de catégories se montraient des animaux remarquables dans leurs spécialités, et cette circonstance nous a semblé un excellent augure pour l'avenir du Concours.

Et pourtant à peine l'administration de l'Agriculture et du Commerce a-t-elle commencé à entrer dans cette voie, qu'on lui demande d'en changer et de revenir au système qui a suscité tant de réclamations.

Dans son rapport à M. le Directeur Général de l'Agriculture et du Commerce, M. Hervé de Saint-Germain, rapporteur du Jury des taureaux, s'est prononcé très-catégoriquement sur ce point. Aussi croyons-nous du devoir de tous les hommes compétens, de toutes les Sociétés d'Agriculture, de faire entendre leurs avis sur cet important sujet, et de demander au Gouvernement de persister dans sa pensée, éminemment rationelle et patriotique, et de continuer un système de Concours qui, à peine adopté, a produit d'heureux résultats.

Suivant M. de Saint-Germain la classification par races, a le grave inconvénient de l'empêcher de repousser, comme ils devraient l'être, les défauts qui se produisent parmi les concurrens de certaines classes, et de récompenser, comme elles le méritent, les qualités qui, au contraire, se montrent en grand nombre chez les concurrens de certaines autres classes.

Lorsque le jury doit reprocher à un taureau sa peau

épaisse, la division établie par le programme répond naturellement : c'est le caractère de la race. Quand le jury objecte les extrémités grossières d'un autre taureau qui est encore le moins mauvais de sa classe ; c'est encore la race qui le veut ; de sortes que les jurés sont obligés de donner des récompenses peu méritées.

Il y a, on doit le reconnaître, quelque chose de fondé dans ces reproches ; il peut arriver qu'une race soit fort mal représentée par des animaux défectueux ou ne soit pas représentée du tout ; mais ce n'est pas une raison suffisante pour repousser la division nouvellement adoptée ; le jury peut, dans ce cas, et c'est ce qu'il a fait, ne pas décerner de premier prix, ou n'en pas décerner du tout.

Ainsi la race	normande pure a eu,	4 prix.
—	flamande —	3
—	charolaise —	2
—	agenaise —	1 2.me prix. 1 3.me prix.
—	comtoise —	1 2.me prix.
—	des montagnes, pure,	4 prix.
—	parthenaise —	1 2.me prix. 1 3.me prix.
—	françaises diverses, pures,	1 2.me prix.
—	étrangères, pures,	6 prix et une mention honorable,
—	croisées,	4 prix et une mention honorable.

Le jury a donc prouvé qu'il peut encourager beaucoup plus certains caractères que certains autres, puisqu'il a donné plus de trois fois plus de récompenses aux races étrangères qu'à notre race charolaise ou à notre race parthenaise, et puisqu'une classe, celle des pays de landes,

qui du reste n'avait envoyé qu'un seul taureau, n'a pas eu part aux récompenses.

Nous ajouterons même qu'il n'est peut-être pas mal que le jury ne soit pas armé d'un règlement qui lui permette de repousser d'une manière absolue certains caractères qui semblent fâcheux, au premier abord, chez un certain nombre de nos races; mais qui, probablement, sont motivés jusqu'à un certain point, par les conditions spéciales de leurs localités.

En effet, les races sont beaucoup ce que les circonstances de climat, de terrain et de culture dans lesquelles elles ont été créées, les ont faites; sous les climats continentaux, très-chauds en été et très-froids en hiver, très-froids pendant la nuit, et très-chauds pendant le jour; dans les localités où des nuées d'insectes s'abattent sur les bestiaux, les animaux à peau fine ont rarement l'endurance nécessaire, et donnent bien des déceptions aux éleveurs qui ne leur créent pas une existence pour ainsi dire artificielle.

Sous les climats océaniens, à hivers doux et à étés moites, une peau épaisse indique, au contraire, une durete de nature qui n'est pas apte à profiter de la douceur du climat.

Dans les terrains frais où la végétation n'est jamais interrompue, dans les cultures où les animaux ont des abris et ne souffrent jamais de la soif, de la faim, de la chaleur et de l'humidité, les animaux, à tempéramens lymphatiques parfaitement aptes à l'engraissement, réussiront à merveille et devront être préférés à tous autres.

Dans les terrains, au contraire, où la sécheresse et la gelée arrêtent successivement la végétation, lorsque les systèmes de culture sont pauvres, les bestiaux à tempéramens sanguins qui sont plus durs à l'engraissement, mais qui aussi sont plus robustes, sont bien préférables.

Or, les bestiaux à tempéramens sanguins n'ont pas les mêmes caractères extérieurs que les bestiaux à tempéramens lymphatiques. Ils n'ont pas la même finesse des extrémités, la même ampleur du corps, la même finesse de peau, etc., etc.

N'adopter qu'un seul type, demander ce type à toutes les races, de quelque localité qu'elles viennent, repousser les caractères distinctifs de ces races, parce qu'ils sont opposés à ceux du type adopté, c'est donc courir le très-grand risque de méconnaître les conditions spéciales dans lesquelles ces races ont été créées et pousser les éleveurs dans une voie de déceptions.

Sans doute le jury est composé d'hommes éminens qui donnent au public agricole toutes les garanties possibles, mais ces questions sont d'une haute difficulté, et *errare humanum est;* il n'y a que Dieu qui ne se trompe point, et il faut procéder avec une extrême prudence quand il s'agit de détruire ce qu'il a fait; c'est pour cela, que dès l'origine des concours, le bon sens pratique des éleveurs s'est élevé contre la classification par régions dont les conséquences irréparables seraient la destruction de nos races indigènes.

Au fait, où en sont les notions de la science agricole en ce qui concerne l'amélioration des races? Les cultivateurs Anglais, qui nous ont devancés dans ces améliorations, ont posé des principes qui paraissent incontestables chez eux, mais les Iles Britanniques ont, sous beaucoup de rapports (sous celui du climat et de la richesse par exemple), des conditions pour ainsi dire exceptionnelles et il n'est pas encore prouvé que ces principes ne devront pas être légèrement modifiés, si on veut les appliquer à un climat plus sévère et à un pays moins riche.

Et d'ailleurs qu'ont fait les Anglais dont nous sommes tout prêts à reconnaître l'habileté et à suivre les bons exemples quand il s'agit des progrès de notre Agriculture? Ils n'ont pas mis de côté leurs anciennes races nationales de bêtes à cornes et de bêtes à laine, dès que sont apparus les types si remarquables et si parfaits du New-Leicester et du Durham, mais ils ont travaillé avec ardeur à les améliorer, en leur conservant précieusement leur pureté et bientôt le New-Southdown pour le sud, le New-Cheviot pour le nord et le Black-Faced pour les landes sont venus faire une concurrence victorieuse au Dishley.

Bientôt aussi le New-Devon dans les terrains secs, le New-Hereford dans les terres fortes, le New-Ayr dans la Basse-Écosse, le New-West-Higland et le New-Angus dans les montagnes, se sont montrés les dignes émules des Short-Horns de Durham.

L'Administration s'est donc complètement conformée aux principes admis par les cultivateurs anglais, lorsqu'elle a adopté la classification des taureaux par race; elle a eu une pensée éminemment sage et patriotique; car elle a voulu que nous aussi, nous conservassions pures nos races nationales qui, à côté de leurs défauts, ont le précieux avantage d'être parfaitement appropriées à nos climats, à nos terrains et à nos systèmes culturaux. Le Gouvernement a eu foi dans les éleveurs français, il a pensé qu'ils sauraient, en améliorant les conditions de leurs cultures et par de meilleurs appareillemens, perfectionner nos races et arriver au succès, sans courir les dangers qui résultent toujours du système des croisemens ou de la destruction des races indigènes.

Sans doute ces dangers n'ont pas échappé à l'attention du jury, et dès l'an dernier on l'a vu donner, dans chaque

région, un bon nombre de récompenses aux races indigènes, mais il n'en est pas moins vrai qu'il a dû attribüer toujours le premier prix aux races étrangères, et que c'est probablemennt pour ne pas décourager les éleveurs d'animaux français qu'il leur a laissé une part de récompenses. Car il est impossible que la comparaison à établir entre les formes si séduisantes et si distinguées d'un Durham et celles d'un Salers, ou même d'un Charolais, ne soit pas à l'avantage du premier.

Le jury reproche encore à la classification par races, de rendre sa tâche fort difficile; et, jusqu'à un certain point, de favoriser la fraude, parcequ'il est impossible de préciser, d'une manière positive, qu'un étalon qui a reçu une certaine quantité de sang étranger, n'est pas de race pure, comme son propriétaire pourrait être tenté de le déclarer. Le jury cite même, à ce sujet, l'exemple du taureau contentin n.° 34, appartenant à M. de Mecflet, que tout le monde a pris pour un croissement Durham pur et qui a eu le 1.er prix de la race normande.

Mais, sans compter que les déclarations des propriétaires doivent être affirmées par les maires et pourraient l'être aussi par de notables cultivateurs de chaque canton, sans compter enfin que l'on pourrait exiger des cultivateurs la tenue régulière de registres de saillie et de généalogie, on se ferait une bien fausse idée du système regretté par le jury si on le croyait exempt de très-sérieuses difficultés.

En effet, il peut arriver que l'animal élevé, dans une région, vienne grâce à un passeport d'emprunt, concourir avec ceux d'une autre région, afin d'avoir les chances plus favorables; or, on n'a non plus, contre cette fraude, d'autre garantie que les affirmations des Maires.

D'un autre côté, le classement par régions en faisant

concourir côte à côte, par exemple, les races de la maigre Champagne avec celle de la riche Flandre (3.e région); celle de la misérable Sologne avec celle qu'élèvent les gras pâturages du Nivernais (4.e région), prépare au jury des difficultés que chacun a appréciées.

Comment, d'après quels principes décider en effet des mérites d'animaux si dissemblables? Comment comparer des races n'ayant ni les mêmes caractères, ni les mêmes aptitudes, ni les mêmes besoins et destinées à donner des services tout-à-fait différens?

Posera-t-on en principe que la graisse doit avoir l'avantage sur la viande, la viande sur le lait, le lait sur le travail? Ce serait aussi injuste que dangereux. Si l'Administration a dû, dans l'intérêt du pays, appeler l'attention du public sur les avantages qu'il y a à posséder des races très-aptes à des engraissemens hâtifs, elle n'entend pas dire pour cela que le perfectionnement des races laitières n'importe pas davantage encore au pays et ne puisse donner à la nation une plus grande quantité de matières alimentaires avec 100 kilogr de fourrage.

Si le travail des bœufs a perdu de son importance et tend à être remplacé dans beaucoup de localités par celui des chevaux, l'Administration n'entend certainement pas dire pour cela que les races de bêtes à cornes de travail, ne sont pas encore d'une haute importance dans beaucoup d'autres contrées.

Si les Anglais aiment la chair extrêment grasse, il n'est pas à dire pour cela que nous devions préférer pour notre goût, et surtout au point de vue de l'alimentation de la nation, des races qui, à nourriture égale et à poids net égal, produisent par 100 kilog. de fourrage, proportionnellement plus de suif que de viande.

Nous ne craignons pas de l'affirmer, il y a dans cette comparaison impossible de caractères opposés, une difficulté plus grande encore que celle qui a effrayé le jury : c'est déjà bien assez d'avoir à choisir entre les concurrens d'une même race, ayant les mêmes aptitudes, des caractères semblables, créés dans des conditions de sol, de climat et de culture analogues et auxquels les cultivateurs demandent le même genre de service.

Il est un autre point qui a vivement attiré l'attention de la Commission, c'est l'état de graisse et l'âge d'un bon nombre de taureaux qui ont concouru. Il nous a paru fâcheux que les taureaux soient amenés au concours à l'âge et dans un état d'obésité qui les rend impropres au service de reproducteurs.

La graisse masque les défauts en arrondissant les formes ; à mérite égal l'étalon gras paraît toujours mieux que l'étalon en bonne condition.

Aussi les éducateurs sont-ils entraînés, pour ne pas perdre leurs chances, à engraisser leurs taureaux ; et à courir des risques très-facheux pour le service et pour la santé de ceux-ci.

C'est à ce point qu'il peut y avoir beaucoup plus d'avantages à livrer à la boucherie un taureau engraissé que de le ramener au degré d'embonpoint voulu chez un étalon ; le Rapport de l'an dernier a cité une forte proportion des taureaux vendus à la suite du concours et même des bêtes primées, qui ont été en ligne directe à l'abattoir.

Ce fait regrettable s'est reproduit cette année.

On pourrait citer aussi des animaux extrêmement distingués et de grand prix fort bien portans jusque-là, qui ont vu leur santé détruite par ce fatal engraissement.

Il est donc bien à désirer que dans le programme du

concours de 1853, l'Administration introduise une clause contre les animaux reproducteurs évidemment engraissés, et établisse les limites d'âge des taureaux admis à concourir.

Enfin, il faut noter l'une des conséquences les plus intéressantes de la classification des taureaux par races et non par régions, c'est qu'il a été créé une classe pour les croisemens quelconques provenant de races françaises ou étrangères et que des primes ont été décernées aux plus beaux étalons de cette catégorie.

Pour bien apprécier l'importance de ce fait, il faut se souvenir que, dans les concours précédens, un grand nombre de croisemens avait concouru avec les bêtes pures, et qu'aucun, à notre connaissance, n'avait été primé, bien qu'il y en eut de fort remarquables. Sans doute, cette espèce d'exclusion était motivée par les mauvais résultats qu'on obtient trop souvent des croisemens, quand on les allie entre eux; mais les croisemens bien dirigés peuvent cependant être très-utiles quand on les allie avec l'une des deux races pures qui les ont formés, afin d'avoir des animaux réunissant des aptitudes diverses.

Quoiqu'il en soit, le système de croisemens a été admis cette année, par l'Administration, et le public agricole semble avoir approuvé complètement les vues du Gouvernement.

L'adjudication, qui a suivi le concours, a donné des résultats un peu meilleurs que ceux de l'an dernier. Sur 64 taureaux il y en a eu 14 de vendus. Mais cette partie du programme est toujours celle qui donne des résultats les moins satisfaisans: c'est certainement ce qui empêchera ce concours national de prendre le développement qui serait désirable, et qui le rendrait réellement plus important

que les concours régionaux. Beaucoup d'éleveurs des régions éloignées effrayés de la difficulté de vendre leurs taureaux, craindront de faire les frais et de courir les risques de deux longues routes.

En résumé, le concours des taureaux de 1852, sans donner tous les résultats qu'on en pouvait attendre, s'est montré cette année sous un jour satisfaisant; il a prouvé qu'il y a dans toutes nos races Françaises des élémens précieux qui, si on sait les utiliser par de bons appareillemens et surtout par l'amélioration des cultures, peuvent nous conduire beaucoup plus vite qu'on ne le pense, et surtout beaucoup plus sûrement que ne le pourraient faire les croisemens, dans la voie qu'ont suivie, avec tant de succès, les éleveurs de la Grande-Bretagne. La sous-commission chargée d'étudier cette partie du Concours, propose donc à la société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise d'émettre le vœu : « *Que l'Administration supérieure conserve pour les Concours suivans, la classification des taureaux par races, nonobstant les inconvéniens que cette classification a produits cette année.*

RAPPORT

DE LA SOUS-COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN

DES ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES OVINE ET PORCINE

De l'Exposition de Versailles;

Par M. MARCILLE-DRAMARD.

MESSIEURS,

La Sous-Commission que vous avez chargée d'examiner les animaux reproducteurs des espèces ovines et porcines, amenées à l'exposition de Versailles, s'est rendue le jeudi 6 mai, à neuf heures du matin, dans le local de l'exposition, pour accomplir sa mission; elle a examiné avec attention, et autant que le lui permettait le grand nombre de visiteurs, tous les animaux exposés de chaque espèce: elle m'a chargé de vous rendre compte de cet examen.

Pour l'espèce ovine, cette année le Concours était nombreux et brillant; les animaux présentés étaient en général très-beaux et d'un bon choix.

Cent trente-neuf béliers figuraient à l'exposition, ils étaient ainsi répartis :

Races mérinos	73
Sous-races, métis-mérinos	13
Races étrangères, à laine longue . . .	8
Races étrangères, à laine courte. . . .	10
Races croisées, à laine longue	24
Races croisées, à laine courte	6
Races étrangères, classées parmi les animaux hors concours.	5
TOTAL ÉGAL. . . .	139

On voyait aussi figurer à l'exposition parmi les animaux hors concours, *trois* brebis Dishley.

Cette année, le département de Seine-et-Oise ne se faisait pas remarquer comme l'année précédente, par le nombre de ses animaux exposés; pourtant il a soutenu son ancienne réputation, puisque malgré le petit nombre d'animaux présentés, il a obtenu un premier prix.

Je vais vous indiquer sommairement les animaux qui ont paru les plus remarquables à votre sous-commission, en suivant l'ordre dans lequel ils étaient exposés.

14.e CLASSE DU PROGRAMME,

1.re *De la race ovine. — Mérinos, race pure.*

M. François Richer, de Gouvix, département du Calvados, a présenté deux jeunes béliers d'un an, de moyenne taille et de bonne conformation, ayant la laine assez longue, mais commune et peu fournie.

M. Noblet, de Château-Renard, a exposé sous le n.° 118, un bélier de dix-huit mois, de bonne conformation, ayant la laine longue et bien tassée, mais laissant à désirer pour la finesse.

M. Durand, de Maison-Rouge (Seine-et-Marne), a exposé sous le n.° 127, un bélier de dix-huit mois, d'une bonne conformation et de forte taille, ayant la laine longue et fournie, mais laissant beaucoup à désirer pour la finesse.

M. Hutin, de Montron (Aisne), a exposé sous les n.os 128, 129 et 130, des béliers de seize mois, de moyenne taille et de bonne conformation, ayant beaucoup de bonne laine; notamment le n.o 129 qui a obtenu le 3.e prix; cet animal se faisait remarquer par sa belle conformation, la longueur, le tassé et la finesse de sa toison.

M. Conseil, d'Oulchy-le-Château, département de l'Aisne, a exposé sous les n.os 132, 133, 134, 135 et 136, des béliers de dix-huit mois, de moyenne taille et d'assez bonne conformation, particulièrement le n.° 132 qui a obtenu le 4.e prix, ce bélier a la laine fine et tassée, mais elle laisse à désirer pour la longueur de la mèche.

M. Lefèvre, de Sainte-Escobille (Seine-et-Oise), a exposé sous les n.os 137, 138, 139, 140 et 141, de beaux béliers, remarquables par leur grande taille et l'abondance de leur toison, leur conformation et la longueur de leur laine laissait un peu à désirer; ce sont les motifs sans doute qui ont empêchés ces beaux animaux d'être primés, ils n'en ont pas moins attirés l'attention des éleveurs.

M. Dutfoy, d'Éprunes (Seine-et-Marne), a exposé sous les n.os 148 et 149, deux jeunes béliers de dix-huit mois, de moyenne taille et de bonne conformation, ayant la laine longue, fine et tassée, avec des formes qui indiquent la propension à un engraissement facile.

M. Dulfoy avait encore exposé, sous le n.° 175, un bélier de treute mois, de moyenne taille et de très-bonne conformation, ayant la laine longue, bien tassée et fine

dans toutes les parties de sa toison; ce bélier a obtenu le 5.e prix.

M. Jappiot-Cotton, de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), a exposé sous les n.os 150, 151, 152, 153 et 154, des béliers d'assez forte taille, mais laissant à désirer pour leur conformation et le tassé de leur toison.

M. Richer, déjà nommé, a exposé sous les n.os 155, 156 et 157, des béliers de deux ans, d'assez bonne conformation, ayant la laine assez longue, mais commune et peu tassée.

M. Dumont, de Morienval (Oise), a exposé sous les n.os 164 et 165, deux béliers de trois ans, de petite taille et de bonne conformation, ayant la laine fine et tassée, mais laissant à désirer pour la longueur de la mèche; le n.o 165 a obtenu une mention honorable.

M. Montenot, de Neste (Côte-d'Or), a exposé sous les n.os 166, 167 et 168, de très-beaux béliers, parfaitement conformés, remarquables par leur taille, le tassé et la longueur de leur laine; particulièrement le n.o 166, bélier sans cornes, qui a obtenu le premier prix; cet animal se faisait remarquer par l'abondance de sa laine, la longueur de sa mèche et la régularité de finesse, dans toutes les parties de sa toison. Votre sous-commission doit vous faire observer que ces beaux animaux, cités au programme, comme âgés de trente mois, avaient au moins quatre ans, ce qui leur nuit beaucoup comme reproducteurs, notamment le n.o 66, qui, d'après ce qu'on nous a assuré, n'a qu'un testicule.

M. Mosquet, de Brasier (Oise), a exposé sous le n.o 171, un bélier de trois ans, provenant du troupeau de notre honorable collègue, M. Gilbert; ce bélier se faisait remarquer par sa taille, sa bonne conformation, une laine fine,

assez longue et extrêmement tassée. Ce bel animal a obtenu, à juste titre, le 2.e prix et a été vendu à M. Lefèvre, de Sainte-Escobille.

M. Rousselet, de Coulommier-le-Sec (Côte-d'Or), a exposé sous le n.° 174, un bélier de trois ans, d'assez forte taille et de bonne conformation, ayant la laine longue, mais commune et peu tassée.

M. Richer a encore exposé sous le n.° 178, un bélier de quatre ans, de forte taille et de bonne conformation, ayant la laine longue et assez fine, mais peu tassée.

M. Achille Maitre, de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), a exposé sous les n.os 182, 183 et 184, des béliers de quatre ans, de moyenne taille et de bonne conformation, ayant de bonne laine; le n.° 183 a obtenu une mention honorable.

M. Étienne Truffet, de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), a exposé sous le n.° 187, un bélier de moyenne taille et d'assez bonne conformation, ayant de bonne laine; ce bélier, provenant du troupeau de M. Montenot, n'a pu être bien apprécié à cause de son état de maladie.

14.e CLASSE DU PROGRAMME,

2.e *De l'espèce ovine. — Sous-races métis-mérinos.*

M. Guillemot, de Connantre (Marne), a exposé sous les n.os 190, 191, 192 et 193, des jeunes béliers de race métis-mérinos Mauchamp, de moyenne taille, ayant la laine passablement longue et assez fine, mais peu fournie; le n.° 193 a obtenu le 2.e prix de sa classe, le 1.er n'a pas été décerné.

M. Choppin, de Somme-Bionne (Marne), a exposé sous le n.° 196, un bélier de deux ans, de moyenne taille et de

bonne conformation, ayant beaucoup de laine; mais bien commune. Ce bélier a obtenu le 3.e prix de sa classe.

16.e CLASSE DU PROGRAMME,

3.e *De l'espèce ovine. — Races étrangères à laine longue.*

M. Poutrelle, de Bavent (Calvados), a exposé sous les n.os 202, 203, 204, 205 et 206, de magnifiques béliers, de race anglaise, ayant la laine très-longue et beaucoup d'aptitude à l'engraissement, sur tout le n.o 202; qui a obtenu le 2.e prix de sa race. Cet animal se faisait remarquer par ses belles formes et la longueur de sa laine.

M. de la Bretonnière, de Gelleville (Manche), a exposé sous le n.° 207, un magnifique bélier, de race anglaise, qui a obtenu le 1.er prix de sa classe; ce bel animal se faisait remarquer par ses belles formes, sa propension à l'engraissement, et surtout par la longueur vraiment extraordinaire de sa laine.

17.e CLASSE DU PROGRAMME,

4.e *De l'espèce ovine. — Races étrangères, à laine courte.*

M. le baron de Veauce, de Breuil (Allier), a exposé sous les n.os 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216 et 217, des béliers de race South-Down, de petite taille, qui n'avaient rien de remarquable. Votre sous-commission pense que ces animaux, dont la chair est très-estimée, pourraient, s'ils étaient bien choisis, servir à améliorer nos petites races.

M. Ponsard, d'Omoy (Marne), a exposé sous le n. 218, un bélier de race South-Down, de moyenne taille, ayant d'assez belles formes et beaucoup de laine, eu égard à sa race. Ce bélier a obtenu le 2.e prix de sa classe, le seul qui a été décerné.

18.e CLASSE DU PROGRAMME,

5.e *De l'espèce ovine. — Race à laine longue, provenant de croisemens quelconques.*

M. Mulingié, directeur de la ferme-école de la Charmoise, a exposé sous les n.os 220 et 221, deux jeunes béliers de race croisée, dite de la Charmoise, ces animaux étaient de bonne conformation et avaient beaucoup de laine. Le n.o 221 a obtenu le 2.e prix.

M. de la Bretonnière, déjà nommé, a exposé sous le n.o 227, un jeune bélier croisé Dishley-Mérinos, de forte taille et de très-bonne conformation, réunissant toutes les qualités propres à l'engraissement précoce. Ce bélier a obtenu le 4.e prix.

Notre honorable collègue, M. Pluchet, de Trappes, a exposé sous les n.os 230, 231, 232, 233 et 234, de jeunes béliers, croisés Dishley-Mérinos, d'assez forte taille, de très-bonne conformation et ayant beaucoup de bonne laine; ces animaux réunissent toutes les qualités qu'on peut désirer pour produire de la laine et de la viande. Le n.o 231 qui a obtenu le 1.er prix, se faisait remarquer par ses belles formes, le soyeux et la longueur de sa laine.

M. Choppin, déjà nommé, a exposé sous le n.o 235 un jeune bélier croisé dishley-mérinos; ce bélier, de moyenne taille et de bonne conformation, a conservé beaucoup du type mérinos.

19.e CLASSE DU PROGRAMME,

6.e *de l'espèce ovine. — Races ou sous-races à laine courte, françaises, ou provenant de croisemens quelconques, non comprises dans les classes ci-dessus indiquées.*

M. Graux, de Mauchamp (Aisne), a exposé sous les n.os 244, 245, 246 et 247 de jeunes béliers de race dite

mérinos-Mauchamp ; ces béliers à laine longue, fine et soyeuse, laissent beaucoup à désirer pour leur conformation, leur taille et le tassé de leur toison ; et bien que le n.° 244 ait obtenu le 3.e prix de sa classe (c'est le seul qui a été décerné), votre sous-commission ne voit pas trop l'utilité d'encourager la propagation de cette race qui laisse tant à désirer sous tous les rapports ; leur laine même, malgré sa longueur et sa finesse, d'après le dire d'un de nos fabricans les plus distingués de tissus fins, qui l'a essayée, ne produit pas à la fabrication le résultat qu'on a droit d'en attendre.

On voyait encore figurer à l'exposition, sous les n.os 295 et 296, deux béliers de bonne conformation et d'assez forte taille, à laine commune et bien tassée, dont la provenance n'était pas indiquée ; ces béliers étaient placés parmi les animaux hors concours : ils ont obtenu un 2.e prix.

20.e CLASSE DU PROGRAMME.

Espèce porcine. — Grandes races, françaises ou étrangères, pures ou croisées.

M. Fontaine, de Roise (Seine-et-Marne), a exposé sous le n.° 251 un verrat d'un an, de race Hamshire-Berkshire, noir et blanc, remarquable par sa belle conformation et son aptitude à l'engraissement ; cet animal a obtenu le 2.e prix.

M. Mecflet, directeur de la ferme-école du Quesnay (Calvados), a exposé sous le n.° 253 un verrat de dix-huit mois, remarquable par sa taille, son poids et son complet état d'engraissement, ce qui fait croire à votre sous-commission que ce bel animal, qui a obtenu le 1.er prix, est plus âgé qu'il n'est indiqué au programme, et que par tous ces motifs il serait peu propre à la reproduction.

21.e CLASSE DU PROGRAMME.

Petites races françaises ou étrangères, pures ou croisées.

M. Fontette, de Ducy-Sainte-Marguerite (Calvados), a exposé sous le n.° 257 un verrat de huit mois, de race Leicester blanc, vraiment remarquable par sa conformation et son aptitude à l'engraissement; ce bel animal a obtenu le 1.er prix de sa classe.

M. de Béhague a exposé sous le n.° 259 un verrat New-Leicester blanc de huit mois, de bonne conformation, ayant beaucoup d'aptitude à l'engraissement; il a obtenu le 5.e prix.

M. Gernigon, de Saint-Fort (Mayenne), a exposé sous le n.° 260 un verrat de huit mois, de race New-Leicester blanc, qui se faisait aussi remarquer par sa bonne conformation et sa grande aptitude à l'engraissement; ce bel animal a obtenu le 2.e prix.

M. Chéradame, d'Écouché (Orne), a exposé sous le n.° 264 un verrat de deux mois, anglais blanc; cet animal, selon votre sous-commission, aurait dû être placé dans les grandes races; il était d'assez bonne conformation, et a obtenu le 4.e prix.

M. Morin, de Loucelles (Calvados), a exposé sous le n.° 265 un verrat anglo-chinois blanc de neuf mois, de très-bonne conformation, avec beaucoup de propension à l'engraissement précoce; il a obtenu le 3.e prix.

En général, tous les animaux de race porcine qui ont été présentés au Concours étaient beaux et de races qui pouvaient donner de très-bons produits; mais votre sous-commission croit devoir vous faire remarquer que la plupart de ceux qui ont été primés, ne pourront plus, malgré leurs qualités incontestables, servir de reproducteurs,

à cause de leur trop complet état d'engraissement. Il serait à désirer que l'Administration n'admît à concourir et surtout ne récompensât que les animaux qui peuvent réellement servir à améliorer nos races. Ce que nous disons ici pour l'espèce porcine, pourrait très-bien s'appliquer aux espèces bovines et ovines.

RÈGLEMENT

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

du département de Seine-et-Oise,

FORMÉE

PAR L'ADMINISTRATION DÉPARTEMENTALE,

D'après les intentions du Gouvernement, en 1798.

La Société s'étant fait rendre compte, par sa Commission intermédiaire, des amendemens et des articles additionnels faits à son Règlement depuis 1846, en a arrêté la réimpression dans sa séance réglementaire extraordinaire d'avril 1852.

ARTICLE Ier.

Établie pour concourir aux progrès de l'Agriculture et des Arts utiles, la Société embrasse également tout ce qui, dans les Sciences naturelles, peut concourir à ce but, et s'interdit tout autre objet de discussion ; elle entretient toutes les correspondances qui peuvent seconder ses vues, tant avec M. le

Ministre de l'Intérieur qu'avec les Autorités administratives et les Sociétés savantes, par l'organe de son Président titulaire ou de son Secrétaire perpétuel.

ART. II.

La Société est composée, 1.° de cinquante *Membres titulaires*, qui seuls ont voix délibérative dans les séances réglementaires, et sont seuls susceptibles de remplir les diverses fonctions établies pour la Société; 2.° de trente *Associés* résidant dans le Département, qui sont appelés à partager ses travaux; 3.° d'un nombre indéterminé de *Membres honoraires* et de *Correspondans*, qui peuvent assister aux séances particulières et prendre part aux discussions, mais qui n'ont pas voix délibérative.

ART. III.

Les Membres honoraires sont les Fonctionnaires de l'État, d'anciens Membres titulaires, qui, après s'être distingués par des travaux utiles, ont cessé d'avoir leur résidence dans le département de Seine-et-Oise; et M. le Maire de Versailles.

ART. IV.

Les Membres titulaires sont choisis parmi les Associés qui ont marqué le plus par leur zèle et leurs travaux.

ART. V.

Les Membres, soit honoraires, soit titulaires, ainsi que les correspondans, sont nommés au scrutin,

dans la séance réglementaire du mois d'avril, comme il est dit ci-après (article XV).

ART. VI.

Les associés sont élus d'après une liste de candidats qui reste toujours exposée sur le bureau.

Le candidat, pour être porté sur cette liste, doit être domicilié ou propriétaire dans le département; il doit être présenté par deux membres titulaires ou associés, qui font connaître, par une notice, son nom, sa demeure, ses qualités, et les différens motifs qui peuvent déterminer les suffrages de la Société; la notice est lue le jour de la présentation; cette lecture est renouvelée le jour de l'élection.

Les élections ont lieu deux fois l'an, dans les Séances d'avril et d'octobre, sur un scrutin, dans lequel on ne peut porter qu'un des candidats.

Quel que soit le nombre des places vacantes parmi les associés et quel que soit le nombre des candidats, il ne pourra être nommé plus de deux membres dans chaque séance élective.

Est nommé Membre associé tout candidat qui, au premier ou deuxième tour de scrutin, obtient la majorité, plus une, des voix des Membres présens. Si ce résultat n'est pas obtenu dans l'un ou l'autre scrutin, il est procédé à un ballotage entre les deux candidats qui auront obtenu le plus de suffrages; dans le cas où les voix se partageraient également entre les deux candidats, le bénéfice du scrutin sera acquis au plus âgé.

S'il n'est présenté pour une vacance qu'un seul candidat, il devra, pour être élu, réunir dans un seul tour de scrutin, la moitié des voix, plus une; sinon, l'élection est ajournée à la séance élective suivante.

Les candidats non élus resteront toujours inscrits sur la liste de présentation.

Dans la lettre de convocation pour cette Séance, le Secrétaire indique le nom des candidats inscrits.

ART. VII.

Les Associés ou Correspondans nommés promettent, dans leurs lettres d'acceptation, de se conformer aux dispositions du Règlement de la Société; les premiers, d'assister aux Séances, et les seconds, d'entretenir avec elle les relations propres à éclairer sa marche, et à la conduire plus sûrement vers le but qu'elle se propose.

ART. VIII.

Tous les Membres titulaires qui auront transporté leur résidence hors du Département, et déclaré ce changement; ceux aussi que l'âge et les infirmités mettent dans l'impossibilité d'assister aux Séances, mais qui, d'ailleurs, ne sont pas nommés Membres honoraires, sont inscrits de droit sur le tableau des Correspondans, et rayés du contrôle des cotisations (art. XX). Leur place dans les cinquante Titulaires est remplie, comme vacante. Dans le premier cas (le transport de domicile), le Titulaire rayé ne

pourra reprendre son titre, en rentrant dans le Département, que lorsque la Société en aura décidé en votant au scrutin.

Quant aux Associés qui seraient dans le même cas, la Société se réserve de statuer, en Séance ordinaire, s'ils doivent ou non être portés sur le tableau des Correspondans.

ART. IX.

La Société a pour *Président d'honneur* M. le Préfet, qui préside toutes les fois qu'il assiste aux Séances.

Ses Fonctionnaires ordinaires sont un *Président titulaire*, un *Secrétaire perpétuel*, et un *Secrétaire-adjoint*, qui forment le bureau; de plus, un *Trésorier-agent* perpétuel, un *Trésorier-adjoint*, destiné à le suppléer au besoin, et un *Bibliothécaire perpétuel.*

Ces divers emplois ne se cumulent pas, et ne peuvent être remplis que par des Membres titulaires.

Si le Secrétaire, le Bibliothécaire, le Trésorier perpétuels, étaient appelés à la présidence, il serait pourvu à leur remplacement.

Les fonctions de Président titulaire, de Secrétaire-adjoint et de Trésorier-adjoint ne durent qu'une année; on ne peut être réélu qu'après un an d'intervalle.

ART. X.

Le Président propose les matières à traiter dans

chaque Séance; il veille au maintien du Règlement, il met les questions en *délibération*, il recueille les voix, il en proclame le résultat, et, dans le cas d'urgence, il convoque extraordinairement la Société.

En l'absence du Président d'honneur ainsi que du Titulaire, la présidence est remplie par l'un des plus anciens Présidens, ou, à leur défaut, par le plus ancien des Secrétaires-adjoints.

ART. XI.

Le Secrétaire tient registre de chaque Séance, en rédige le procès-verbal, le lit dans la Séance suivante, et le signe, avec le Président, après qu'il a été adopté.

Il représente la Société dans sa correspondance journalière, et lui en rend compte à chaque Séance. Il lui est alloué une somme de *cinq cents francs* par an, par forme d'indemnité, pour les écritures, procès-verbaux de Séances, extraits de copies qui lui sont demandés par la Société.

ART. XII.

Le Trésorier-agent, ou son adjoint, en cas d'absence, est chargé des intérêts immédiats de la Société, de concert avec la Commission intermédiaire (art. XXI). Il est autorisé à suivre les recouvremens, dons et autres revenus ; à réclamer la *cotisation* individuelle des Membres et Associés (fixée par l'art. XX ci-après); à donner quittances et valables décharges;

à payer tous les frais et dépenses de la Société sur des autorisations ou mandats délivrés par la Commission intermédiaire.

Il est en outre chargé de la conservation du mobilier, de tous les objets industriels et autres appartenant à la Société. Il tient un double du Catalogue des livres de la Bibliothèque, et en fait la vérification chaque année, conjointement avec le Bibliothécaire, pour en énoncer le résultat dans le compte général qu'il doit rendre à la Séance réglementaire.

ART. XIII.

Le Bibliothécaire est chargé de la conservation des Archives, de la Bibliothèque et des autres collections scientifiques de la Société. Il tiendra un Registre ou Catalogue de ces collections, et un autre Registre des ouvrages confiés aux Membres et Associés; les communications n'auront lieu que le jour des Séances; le Bibliothécaire ne remettra à la même personne que trois volumes à la fois, et il ne peut en prêter de nouveaux qu'après la rentrée des premiers.

L'emprunteur ne pourra garder les livres plus de trois mois; les dictionnaires ou recueils périodiques seront réintégrés à la Bibliothèque au bout d'un mois.

ART. XIV.

Les Séances ordinaires de la Société ont lieu le premier vendredi de chaque mois; s'il survient une fête publique ce jour là, la Séance est remise au vendredi suivant.

L'ordre des Séances est établi ainsi qu'il suit :

Lecture du procès-verbal de la Séance précédente; puis, de la Correspondance : viennent ensuite les communications de la Commission intermédiaire et les rapports des Commissions temporaires.

Les Membres ou Associés qui ont préparé des Mémoires sont alors admis à entretenir la Société : on finit par la lecture des divers Rapports sur les Mémoires étrangers, ou sur les Ouvrages périodiques, et la Société statue sur les moyens de tirer parti des objets qui doivent être pris en considération.

ART. XV.

Tous les ans, le dernier vendredi d'avril, les Membres titulaires se réunissent en Séance réglementaire et administrative, dans laquelle ils ont seuls le droit de voter; elle a pour objet :

1.° Les questions relatives au Règlement ou à son exécution, qui ont dû être renvoyées à la Commission intermédiaire dans le courant de l'année; la réception du compte du Trésorier, arrêté provisoirement par la Commission intermédiaire, à la fin de décembre, pour l'année qui expire; l'état des objets qui sont confiés au Bibliothécaire; la détermination du jour de la Séance publique, qui devra avoir lieu en juin ou juillet, ainsi que des Prix qui doivent y être proposés au Concours.

2.° Les élections du Président titulaire, du Secrétaire-adjoint, du Trésorier-adjoint et des cinq Mem-

bres qui devront former la Commission intermédiaire (art. XXI); le choix des membres honoraires; l'admission des Membres titulaires; enfin, celle des Correspondans.

Toutes ces élections sont faites au scrutin de liste et à la majorité absolue des Membres présens; les fonctions de scrutateurs sont remplies par les deux Membres les plus âgés de la Commission intermédiaire.

C'est dans cette séance que la Commission intermédiaire fait connaître le nom des Membres retardataires pour le paiement de leur cotisation, afin qu'il soit statué conformément à l'article XXV du Règlement.

ART. XVI.

Le Président titulaire, le Secrétaire-adjoint, le Trésorier-adjoint, ainsi que les Membres de la Commission intermédiaire, nommés dans la séance réglementaire, n'entrent en fonctions qu'après la Séance publique qui suit leur élection. En cas de mort, de démission ou de changement de résidence de l'un de ces Fonctionnaires, la Société décide, en Séance ordinaire, si elle veut procéder à son remplacement dans la Séance suivante, ou différer jusqu'à la Séance réglementaire.

ART. XVII.

La Société tient, chaque année, une *Séance publique*, au jour déterminé d'après les dispositions de l'article XV ci-dessus.

Le but de cette Séance est de faire connaître les travaux dont la Société s'est occupée pendant l'année. Le Secrétaire perpétuel en présente l'analyse à la suite du *Discours d'ouverture* prononcé par le Président qui termine son année.

Les Membres et Associés lisent ensuite les Mémoires ou Notices biographiques dont la lecture a été arrêtée pour cette Séance.

Viennent ensuite la distribution des Prix obtenus au Concours, et celle des médailles d'encouragement.

La Séance se termine par la lecture des Programmes de nouveaux sujets de Prix qui peuvent être proposés pour une autre Séance publique.

ART. XVIII.

Toutes les séances de la Société, tant publiques que particulières, se tiennent à midi et demi. Les Sociétaires qui y assistent prouvent leur présence en s'inscrivant sur un registre à ce destiné. A une heure, le Président numérote les signatures, et en constate le nombre par une note paraphée.

ART. XIX.

La présence aux Séances ordinaires donne aux Membres titulaires et aux Associés le droit à une distribution d'un Jeton.

Le même droit est acquis à ceux qui, ne pouvant se rendre à cette Séance, y font présenter un Mémoire sur quelque objet de théorie ou de pratique, ou bien sur des faits particuliers résultant d'expé-

riences. Cette lecture, constatée par le procès-verbal, vaut présence.

Les mêmes Membres reçoivent un Jeton à chaque Séance publique, et les titulaires en reçoivent également un aux Séances réglementaires.

Lorsque M. le Préfet préside la Séance, le Trésorier lui offre le Jeton de la Société.

ART. XX.

Indépendamment des *fonds* qui peuvent être accordés par le Conseil-Général du Département, et alloués par le Ministre, pour subvenir soit aux frais d'expériences, essais et encouragemens, soit à ceux des publications résultant des travaux de la Société; comme aussi des sommes ou rentes affectées, ou qui peuvent l'être, dans la suite, par des donataires, à des objets déterminés, la Société pourvoit encore à ses dépenses au moyen d'une cotisation annuelle de *vingt-quatre francs*, exigible en juillet, de chacun de ses Membres titulaires ou Associés (jusqu'à démission par écrit), et pour les Associés nouvellement élus, à dater de leur nomination.

Les Membres honoraires et les Correspondans ne sont point inscrits sur le rôle des cotisations.

ART. XXI.

La Société est perpétuellement représentée par une Commission intermédiaire, composée de cinq Membres, présidée par le plus ancien, et ayant pour Secrétaire le Secrétaire-adjoint.

Le Président, le Secrétaire perpétuel, les Trésorier et le Bibliothécaire ne peuvent en faire partie. Tous les Sociétaires ont le droit de se présenter à la Commission et d'assister à ses réunions, pour communiquer leurs observations, mais sans prendre part aux délibérations.

Les fonctions de cette Commission sont annuelles, deux des Membres de l'ancienne Commission, et à tour de rôle, ne peuvent être réélus pour l'année.

Art. XXII.

La Commission intermédiaire entretient communication avec tous les Sociétaires qui ont accepté de conduire quelques essais, soit de culture, soit de fabrication, ou qui se sont chargés de suivre quelque expérience, excepté à l'égard des objets pour lesquels une Commission spéciale aurait été formée.

Elle doit rechercher assidûment les sujets dont il lui paraît utile que la Société s'occupe, et les lui indiquer.

Elle recueille les notices relatives à l'admission des Membres honoraires, des Associés à porter au nombre des Membres titulaires, et aussi celles qui ont été données pour la présentation des candidats aux places de Correspondans.

Aucun Mémoire et Notice biographique ne peuvent être publiés sous le sceau de la Société, ni admis pour être lus en Séance publique, sans un examen

et sans un rapport préalables de la Commission intermédiaire. Elle est chargée d'en surveiller l'impression, et de faire délivrer *gratis*, aux Auteurs, vingt-cinq exemplaires de leurs Mémoires.

Les Mémoires destinés à être lus en Séance publique doivent lui être communiqués, dans le mois qui précède cette Séance, pour qu'elle puisse méditer les observations qu'elle pourrait avoir à faire aux Auteurs; en cas d'urgence, elle est autorisée à admettre les Mémoires dont la Société n'aurait pu entendre la lecture.

Pour éviter les inconvéniens qui pourraient résulter de changemens trop prompts dans le Règlement, la Société se fait une loi de ne rien statuer sur les propositions de ce genre sans un rapport préalable de sa Commission.

La Commission intermédiaire règle et ordonnance les dépenses de la Société; elle vérifie et arrête provisoirement les comptes du Trésorier, et joint toujours ses observations au compte général qu'il est tenu de présenter à la Séance réglementaire; et c'est par son organe que le Trésorier fait connaître le refus ou le retard des Membres ou Associés d'acquitter leur cotisation.

Enfin, la Commission vise les états, tant du Mobilier que de la Bibliothèque et des Collections, que le Trésorier et le Bibliothécaire doivent mettre sous les yeux de la Société à la Séance réglementaire.

Les réunions de la Commission se font dans le lieu des Séances, ou tout autre indiqué par son Président, avec lequel d'ailleurs le Secrétaire perpétuel doit s'entendre pour les convocations.

Les résolutions de la Commission ne sont que provisoires jusqu'à la sanction de la Société; elles sont consignées dans un registre particulier, et il en est donné lecture aux Séances de chaque mois.

ART. XXIII.

La Société nomme, suivant les circonstances, des Commissions spéciales. Le nombre et le choix des Membres qui les composent sont proposés par le Bureau. Le Président peut être nommé membre de ces Commissions temporaires.

Le Secrétaire perpétuel adresse à chaque Membre des Commissions spéciales un extrait de la délibération qui les a nommés; il remet les pièces au plus ancien Membre d'entre eux, et celui-ci convoque ses collègues pour la première réunion dans laquelle la Commission se constitue en nommant son président et son rapporteur.

Les rapports de ces Commissions se font par écrit; ils sont remis au Secrétaire perpétuel, ainsi que tous Mémoires lus en Séance. Ils sont, les uns et les autres, déposés aux Archives, empreints du cachet de la Société.

Art. XXIV.

Tous les ouvrages adressés à la Société sont distribués à ceux des Membres ou Associés que le Bureau désigne, pour en présenter l'analyse à une des Séances suivantes.

Art. XXV.

Ceux des Titulaires ou Associés qui n'acquittent pas leur cotisation sont réputés avoir donné leur démission ou renoncé à leur titre, et la Société, sur la proposition de la Commission intermédiaire, pourra, en séance réglementaire, prononcer leur radiation du tableau de ses Membres.

La Société pourra encore, sur la proposition de la Commission intermédiaire et en séance réglementaire, prononcer la radiation de ceux de ses Membes, associés ou titulaires qui, pendant deux années auront négligé de se présenter aux séances, ou n'auront, pendant le même temps, donné aucune preuve écrite de leur sollicitude pour la prospérité de l'Agriculture et des Arts qui s'y rattachent.

La Société reste toujours juge des autres circonstances où, en raison de faits graves pouvant porter atteinte à sa considération, l'un de ses Membres doit cesser de lui appartenir : la décision à intervenir sera prise après un rapport de la Commission intermédiaire en séance ordinaire.

ART. XXVI.

Au décès d'un Membre de la Société, le Président, ou à son défaut le Secrétaire perpétuel, désigne quatre Membres pour assister à ses obsèques.

Le Secrétaire perpétuel,

F. FREMY.

LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES

ET

DES CORRESPONDANS.

MEMBRES HONORAIRES.

Entrées.

MM.

1830. *De Fresquienne*, ancien Maire de Versailles.
1836. *Casse*, ancien pharmacien à Saint-Germain.
1837. *Remilly*, ancien Représentans, ancien Maire de Versailles.
1851. *De Gasparin*, membre de l'Académie des Sciences.
—— *Vauchelle*, ancien Maire de Versailles.

MEMBRES TITULAIRES.

Entrées.

MM.

1. 1806. *Fremy*, ancien pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine, membre du Conseil-Général, à Versailles, rue de la Paroisse, 11.

2. 1810. *De Plancy*, propriétaire-cultivateur à Bièvres, canton de Palaiseau ; à Paris, rue des Filles-Saint-Thomas, 11.

3. —— *Debonnaire de Gif*, à Gif, propriétaire; à Paris, rue de l'Université, 57.

4. —— *Fessart*, fermier à Saint-Cyr.

5. 1814. *Noble*, médecin en chef de l'Hospice de Versailles, rue de la Paroisse, 1.

6. 1821. *Cafin*, propriétaire, boulevard Saint-Denis, 12, à Paris.

7. —— *Morand*, médecin-vétérinaire, à Montfort-l'Amaury.

8. —— *Petit*, architecte à Versailles, avenue de Saint-Cloud, 41.

9. 1822. *Jourdain d'Arsonville*, ancien inspecteur des forêts; à Versailles, rue des Chantiers, 11.

10. —— *Battaille*, médecin adjoint à l'hospice de Versailles, rue de la Pompe, 16.

11. —— *Boucher*, médecin à Versailles, rue Neuve, 9.

12. 1825. *Hauducœur*, cultivateur à Bures, par Orsay.

Entrées.

MM.

13\. 1825. *Berger*, médecin-vétérinaire, ancien directeur du haras de Saint-Cloud, rue de l'Ouest, 35, à Paris.

14\. 1827. *Pigeon* (François), ancien cultivateur, à Palaiseau, rue Saint-Honoré, 387, à Paris.

15\. —— *Colin*, professeur de chimie à l'Ecole militaire de Saint-Cyr, avenue de Paris, 18.

16\. —— *Pasquier* père, cultivateur aux Clayes.

17\. 1828. *Bella*, ancien directeur de l'Institution agronomique de Grignon, par Neauphle.

18\. 1832. *Collas* (Jean-Grégoire), propr. à Argenteuil.

19\. —— *Notta*, cultivateur à Montigny.

20\. —— *Dégenété* aîné, cultivateur à Guyancourt, avenue de Paris, 24.

21\. 1833. *Lacroix*, professeur de mathématiques, agent-voyer en chef du département, rue Maurepas, 13.

22\. 1834. *Rabourdin* (Antoine), cultivateur à Villacoublay, près Versailles.

23\. 1835. *Pigeon* (Joseph), anc. cultivat.[r], à Versailles.

24\. 1836. *Pasquier* fils, cultivateur à Trou-Guyancourt, près Versailles.

25\. 1837. *Barre*, cultivateur au Grand-Villetain, près Jouy, à Paris, rue Saint-Dominique, 91.

26\. —— *D'Abzac*, propriétaire à Milon-la-Chapelle, par Chevreuse.

Entrées.

MM.

27\. 1837. *De Chantelou*, membre du Conseil-Général, propriétaire à Flins, par Meulan.
28\. 1839. *Pigeon* (Victor), cultivateur à Palaiseau, à Paris, rue Saint-Honoré, 387.
29\. —— *Le Roy*, médecin, rue de la Bibliothèque, 5, à Versailles.
30\. —— *Dégenété* (Auguste), cultivateur à Villerat-Saclay, par Orsay, maître de poste à Versailles, avenue de Paris, 24.
31\. —— *Thomassin*, ancien cultivateur, à Pontoise.
32\. —— *Besnard*, maître de poste à Pontchartrain.
33\. —— *Scheffer*, propriétaire à la Marche, commune de Vaucresson.
34\. —— *Leclère*, ancien cultiv., à Neauphle-le-Chât.
35\. —— *Chachoin*, fermier à Guyancourt.
36\. —— *Barbé* (Jules), cultivateur à Versailles.
37\. 1840. *Pluchet*, cultivateur à Trappes.
38\. —— *Belin*, pharmacien à Versailles.
39\. 1841. *Erambert*, professeur de mathématiques, à Versailles.
40\. 1843. *Dailly* fils, cultivateur à Bois-d'Arcy, maître de poste à Paris, rue Pigale, 4.
41\. —— *Liger*, médecin-vétérinaire à Neauphle.
42\. 1844. *Thibierge*, pharmacien à Versailles.
43\. —— *De La Nourais*, propriétaire à Versailles, place Hoche, 4.

Entrées.

MM.

44. 1845. *Guillemain*, propriétaire à Bazemont, près Maule.
45. —— *Ploix*, jurisconsulte, à Versailles.
46. —— *Pigeon* (Alexis), cultivateur à Saclay.
47. —— *Labbé*, pharmacien à Versailles.

MEMBRES ASSOCIÉS.

Entrées.

MM.

1. 1811. *Pigeon* (Pierre-Marie), avenue de Paris, 32, à Versailles.
2. —— *Demarines* père, ancien cultivateur, à Versailles, rue Neuve.
3. 1835. *Jomard*, membre de l'Institut, rue Neuve-des-Petits-Champs, 12, à Paris.
4. —— *Rabourdin*, ancien cultivateur à Champlan, par Longjumeau.
5. 1839. *Bault* fils, cultivateur à Saint-Aubin.
6. —— *Fontaine* aîné, cultivateur, rue du Bac, 77, à Paris.
7. 1839. *Blondel* fils, architecte du Département, avenue de Saint-Cloud, 38, à Versailles.

Entrées.

MM.

8. 1845. *Séguy*, architecte, inspecteur des eaux, à Versailles.
9. —— *Vavin*, ancien membre de la Chambre des Représentans, à Orsay, à Paris, place Vendôme, 4.
10. 1849. *Petit* fils, architecte à Versailles.
11. —— *Mozer*, médecin-vétérinaire à Versailles.
12. —— *Cugnot*, cultivateur à la Dorière-Cernay.
13. 1850. *Bella* (François), directeur de l'école régionale de Grignon.
14. —— *Gilbert*, cultivateur à Vitteville.
15. —— *Pescatore*, propriétaire à La Celle-St.-Cloud.
16. —— *Sollier*, officier d'administration militaire.
17. —— *Marcille*, cultivateur à Lisses.
18. 1851. *Noble* fils, docteur en médecine.
19. —— *Barbé* (Augustin), cultivateur à Villepreux.
20. 1852. *Richard* (Maurice), propr. à Millemont.
21. —— *De Breuvery*, membre du Conseil-Général, propriétaire à St.-Germain.

CORRESPONDANS DU DÉPARTEMENT *.

Arrondissement de Mantes.

Cantons.	Entrées. MM.
BONNIÈRES...	....
	....
HOUDAN. . .	1829. *Fréville*, cultivateur à Septeuil.
	....
MAGNY. . . .	1829. *Coudray*, à Chaussy, par Magny.
	....
LIMAY. . . .	....
	....
MANTES. . .	1824. *Bosson*, ancien pharmacien à Mantes.
	....

* La Société, désirant établir des relations avec tous les cantons du département, a arrêté qu'il serait nommé, par chaque canton, deux Membres correspondans : cet arrêté a commencé à recevoir son exécution dans la séance règlementaire de 1829.

La lettre *R* indique que le canton est représenté, et la ligne ponctuée, qu'il ne l'est pas. Le canton représenté l'est par des membres titulaires ou associés.

Arrondissement de Pontoise.

Cantons.	Entrées.
	MM.
ÉCOUEN. . .	1829. *Bouju*, notaire, membre de la Société d'horticulture, à Franconville.
	....
ENGHIEN . .	....
	....
GONESSE. . .	—— *Poiret*, cultivateur à Roissy, par Louvres.
	....
L'ISLE-ADAM	....
	....
LUZARCHES. .	....
	....
PONTOISE...	—— *De Boisbrunet*, président du tribunal.
	—— *Cartier*, manufacturier.
MARINES. . .	....
	....

Arrondissement de Versailles.

Cantons.	Entrées.
	MM.
ARGENTEUIL.	*R.*
	....
MARLY. . . .	*R.*
MEULAN . . .	....
	....
PALAISEAU . .	*R.*
POISSY. . . .	....
	....
S.-GERMAIN.	*R.*
	....
SÈVRES. . . .	*R.*
VERSAILLES. .	*R.*
ARPAJON. . .	1829. *Petit de Leudeville*, à Leudeville, par Arpajon.

Arrondissement de Corbeil.

BOISSY-S.-LÉGER.	....
	....
CORBEIL. . .	....
	....
LONGJUMEAU.	*R.*

Arrondissement d'Etampes.

Cantons.	Entrées.
	MM.
ÉTAMPES. . .	1825. *Hénin* fils, propriétaire-cultivateur à Châlo-Saint-Marc.
LA FERTÉ-ALAIS.	1829. *Legendre*, maire de Baulne, par La Ferté Alais.
MÉRÉVILLE..	—— *Thiercelin*, pharmacien à Angerville.
	—— *Roullier*, cultivateur à Angerville.
MILLY. . . .	....
	....

Arrondissement de Rambouillet.

CHEVREUSE..	....
	R.
DOURDAN N.	....
	....
DOURDAN S.	....
	....
LIMOURS . . .	....
	....

Cantons.	Entrées.
	MM.
Montfort. .	*R.*
	R.
	1830. *Maillier,* cultivateur à Autouillet, par Thoiry.
	1841. *Demarson,* propriét. à Montfort-l'Amaury.
Rambouillet.	....
	1809. *Mauquest-Delamotte,* à Rambouillet.

CORRESPONDANS RÉGNICOLES.

Entrées.

MM.

1801. *Michaux*, voyageur naturaliste, à Paris, quai aux Fleurs, 19.

1810. *Lair*, secrétaire de la Société d'Agriculture et de Commerce, à Caen (Calvados).

1811. *Chailly*, docteur en médecine, Porte-Maillot, à Paris.

—— *De Maizières*, professeur de mathématiques à Reims.

1816. *Poiteau*, botaniste-cultivateur, à Paris, rue Copeau, 38.

1817. *Pierrard*, chef de bataillon du génie à Verdun (Meuse).

—— *Rousseau* (Louis), à Paris.

1820. *De Bois d'Hiver*, inspecteur des forêts de l'État, à Alençon.

1825. *Le Vasseur*, officier d'artillerie, chez sa mère, à Versailles.

1826. *Bobet* (Charles), propriét.re à Bois-d'Arcy.

1827. Le comte *de Plancy*, propriétaire à Plancy, par Méry-sur-Seine.

—— Le baron de *Mortemart-Boisse*, à Paris, rue Jean-Goujon, 9 (Champs-Elysées); à Versailles, rue Satory.

Entrées.

MM.

1828. *Carraud*, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, à Nohant-en-Gracey (Cher).

—— *Chenou*, professeur de Géométrie à Rennes.

1829. *Huzard* fils, vétérinaire à Paris, rue de l'Éperon, 7.

—— *Colin* fils, à l'Elysée-Bourbon, à Paris.

—— *Darblay*, rue de Lille, 82, à Paris.

—— *Héricart de Thury* (le vicomte), ingénieur en chef, rue de l'Université, 29.

—— *Galy-Cazalat*, rue Charlot, 14 (au Marais), à Paris.

—— *Jacques*, à Neuilly.

—— *Girardin*, professeur de chimie, correspondant de l'Institut, à Rouen.

—— *Briaune*, propriétaire.

1831. *Bailly de Merlieux*, rue du Jardinet, 8, à Paris.

—— *Serva*, lieutenant-colonel en retraite, à Vierzon.

1833. *Deveaux*, botaniste à Angers, hermitage de Bellevue.

1834. *Viellot*, président du tribunal civil et membre de la Société d'Agriculture de Meaux.

—— *Soyez-Villemet*, membre de la Société d'Agriculture de la Meurthe, à Nancy.

Entrées.

MM.

1836. *Rollet*, médecin en chef militaire, à Bordeaux.

1837. *Caillat*, professeur de chimie et de physique à Grignon.

—— *Pommier*, rédacteur de l'*Echo des Halles*, rue Coquillière, à Paris.

—— *Guénier*, maître de poste à Saint-Bris (Yonne).

1838. *Lecoq*, directeur du jardin botanique, à Clermont-Ferrand.

—— L'abbé *Berleze*, rue d'Anjou-St.-Honoré, 66, à Paris.

—— *Albert de Villeneuve*, à Montagney, par Marnay (Haute-Saône).

1840. *Renault*, directeur de l'école vétérinaire d'Alfort.

—— *Soubeiran*, pharmacien en chef de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, à la pharmacie centrale.

—— *Berger*, vétérinaire au 13.e d'artillerie, en garnison à Reims.

—— *De la Chauvinière*, agronome, rue Taranne, 10.

1841. *Fleury*, horticulteur à Meulan.

—— L'abbé *Landmann*, curé de Constantine, rue de Grenelle-St.-Germain, 16.

1842. *Boullay*, membre de l'Académie de Méde-

Entrées.

MM.

cine, à Montigny-les-Cormeil, par Franconville.

1843. *Payen*, membre de l'Académie des Sciences, au Conservatoire des Arts et Métiers.

—— *Robinet*, membre de l'Académie de Médecine, rue Jacob, 48.

—— *Macquart*, naturaliste à Lille.

—— *Minanguin*, directeur des cultures, à Mettray (Indre-et-Loire).

—— *Berthaud de Saint-Paul*, sous-inspecteur de la forêt de Compiègne, à Compiègne.

—— *Poirson*, inspecteur des forêts de la Couronne, à Orange.

1845. *Chatin*, professeur à l'Ecole de Pharmacie de Paris.

—— *Delafond*, professeur à Alfort.

—— *De Behague*, à Dampierre (Loiret).

—— *Magne*, professeur à Alfort.

1846. *Gadebled*, chef de bureau au Ministère de l'Intérieur.

—— *Dubreuil*, professeur d'Agriculture, à Rouen.

1847. *Descieux*, médecin à Montfort.

—— *Flé Paris*, père, cultivateur à Montfort.

—— *Foulon*, vétérinaire à Houdan.

Entrées.

MM.

1847. *Garnier*, ancien cultivateur, en Californie.

1848. *Boulard*, secrétaire du Comice Agricole de la Marne, à Châlons.

1849. *Cailleux*, médecin-vétérinaire à Caen.

—— *De Gourcy*, agronome.

1850. *Chevreuil*, membre de l'Acad. des Sciences.

1851. *Pichat*.

CORRESPONDANS ÉTRANGERS.

Entrées.

MM.

1832. *Villeroi* (Félix), propriétaire au Rittersof, près Ingbert, par Forbach (Bavière).

—— *Pelli-Fabroni*, secrétaire de la Société des Géorgophiles.

—— *Poyenaz*, directeur du collége de Boukarest.

1843. *Desaive*, docteur en médecine, rue de la Cathédrale, 12, à Bruxelles.

1852. *Callond*, pharmacien à Chambéry.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

Société centrale d'Agriculture de la Seine, à Paris.

—— d'Agriculture de la Sarthe, au Mans.

—— d'Agriculture et d'Émulation de la Seine-Inférieure, à Rouen.

Comice agricole de la Marne, à Châlons.

Société d'Agriculture du Pas-de-Calais, à Boulogne-sur-Mer.

—— d'Agriculture des Sciences et Arts du Lot, à Montauban.

Muséum d'Histoire naturelle, à Paris.

Société d'Agriculture, des Sciences et Belles-Lettres de la Gironde, à Bordeaux.

Académie des Sciences, Arts et Agriculture de la Côte-d'Or, à Dijon.
Société d'Agriculture de l'Oise, à Beauvais.
—— —— de la Meurthe (à Nancy).
—— —— à Falaise.
—— —— d'Indre-et-Loire.
—— —— du Calvados, à Caen.
—— —— du Doubs, à Besançon.
—— —— du Nord, à Lille.
—— —— du Nord, à Douay.
—— —— de l'Ain, à Bourg.
—— —— de la H.te-Garonne, à Toulouse.
—— —— de l'Aveyron, à Rhodez.
—— —— du Cher, à Bourges.
—— —— à Lyon.
—— —— d'Indre-et-Loire, à Tours.
Académ. des Sciences, Arts et Belles-Lettres, à Rouen.
Société d'Agriculture de la Charente, à Angoulême.
—— —— de l'Aube, à Troyes.
—— —— de Tarn-et-Garne, à Montauban.
—— —— de l'Arriége, à Foix.
—— —— d'Eure-et-Loir, à Chartres.
—— —— des Deux-Sèvres, à Niort.
—— —— de la Haute-Vienne, à Limoges.
Académie de Lyon.
Société Linnéenne de Lyon.
Société d'Agriculture, à Metz.
Société d'Agriculture, à Évreux.

Société d'Horticulture, rue Taranne, à Paris.
—— des Sciences et Arts, au jardin botanique.
—— d'Agriculture, à Angers.
Académie des Sciences et Arts, à Clermont-Ferrand.
Société d'Agriculture de Meaux.
—— de la Morale chrétienne, rue Taranne.
—— d'Agriculture, à Poitiers.
—— d'Agriculture, à Nantes.
—— Séricicole, rue Taranne, 12, à Paris.
—— Industrielle d'Angers.
Académie d'Économie agraire et des Géorgophyles, à Florence.
Société d'Agriculture de Compiègne.
—— d'Agriculture de la Drôme.
—— de Statistique de la Drôme.
—— des Vétérinaires du Calvados, à Bayeux.
—— d'Agriculture de Senlis.
—— —— de Calais.
—— —— de la Nièvre, à Nevers.
—— —— de Joigny.
La Société vétérinaire, à Morlaix.
L'Académie de la Somme, à Amiens.
La Revue agricole d'Abbeville.
La Revue agricole, rue des Saints-Pères, 64.
Société d'Horticulture, à Meulan.
—— des Vétérinaires de Paris.

Société Pratique des Vétérinaires de Paris.
—— agraire de Bologne.
—— d'Agriculture d'Alger.
Les Annales des Vosges.

MEMBRES DU BUREAU.

Président d'honneur.
M. LE PRÉFET.

Président titulaire.
M. *De Chantelou*.

Secrétaire perpétuel.
M. *Fremy*.

Secrétaire adjoint.
M. *De La Nourrais*.

Trésorier perpétuel.
M. *Jourdain*.

Trésorier adjoint.
M. *Belin*.

Bibliothécaire perpétuel.
M. *Lacroix*.

COMMISSION INTERMÉDIAIRE.

MM.
Dailly.
Colin.
Thibierge.

MM.
Battaille.
Pasquier fils.
De La Nourraie, secrét.

Le Secrétaire perpétuel,
F. FREMY.

LISTE

DES

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Pendant l'année agricole.

Le Journal de l'Ain.
— de la Côte-d'Or.
— de la Morale chrétienne.
— de Mâcon.
Bulletin de la Société d'Encouragement.
— de Loir-et-Cher.
— des Conférences de Meulan.
— du Cher.
— de l'Auvergne.
— de Joigny.
— d'Angers.
Annales d'Horticulture de la Seine.
— — de Poussery.
— des Vosges.
— de l'Aveyron.
— des Deux-Sèvres.
— d'Indre-et-Loire.
— de l'Arriège.
— de la Gironde.
— de la Drôme.
— de la Charente.
— de la Société Séricicole.
— de Meaux.
Mémoires de la Société de Lille.
— — de Rouen.
— — de Metz.

Mémoires de la Société de la Sarthe.
— — de Douai.
— — de la Seine-Inférieure.
— — d'Horticulture de Versailles.
— — d'Agriculture d'Alger.
Revue d'Abbeville.
— *villageoise, de Belgique.*
Recueil du Règlement des Eaux-et-Forêts.
— *administratif de Seine-et-Oise.*
— *de Tarn-et-Garonne.*
Le Comice d'Eure-et-Loir.
— *de la Marne.*
— *de Gien.*
Société Linnéenne de Lyon.
— *d'Agriculture de Lyon.*
Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.
Brevets d'Invention expirés.
Le Cultivateur.
L'Agronome praticien de Compiègne.
La Revue agricole.
Le Bon Cultivateur de Nancy.
Procès-Verbaux du Calvados.
Les Procès-Verbaux de Caen.
Le Procès-Verbal de la Soc. des Sciences nat. de Versailles.
Compte-Rendu du Comice de S.-et-O., par M. V.[or] PIGEON.
Compte-Rendu de la dernière Session du Congrès agricole.
Extrait des travaux de la Seine-Inférieure.
Manuel des Plantes, par M. JACQUES.
Comice agricole de Metz.
L'Agriculture du Centre, de Limoges.

TABLE DES MATIÈRES.

Page

Discours prononcé à l'ouverture de la Séance publique, par M. de Saint-Marsault, président d'honneur 5

Discours prononcé par M. Thomassin, président titulaire 9

Compte rendu des Travaux de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, par M. Fremy, secrétaire perpétuel de la Société 15

— Relations de la Société avec l'Administration. 16
— Maladie de la vigne. 17
— Maladie des pommes de terre. 18
— Chenilles. 19
— Alimentation des chevaux 21
— Carte de Wissous et Paray. 22
— Endiguement de la Seine à Achères, par M. de Breuvery. *id.*
— Annales agronomiques. 24
— Vidange des fosses 25
— Engrais minéraux. 27
— Pisciculture. 28
— Notices nécrologiques. 31
— M. Bault. . . . . *id.*
— M. Mairesse de Pronville 33
— M. Aubernon. 35

Rapport sur la propagation et l'amélioration de l'espèce chevaline dans le département, en 1852, par M. d'Abzac. 41

Page

Rapport sur la multiplication et l'amélioration de la race bovine dans le département, en 1852, par M. Jules BARBÉ 47

Rapport sur l'examen des Elèves du Cours de Géométrie appliquée aux Arts et à l'Industrie, par M. VICTOR PIGEON 61

Rapport de la Commission nommée par la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, pour l'examen du Concours national agronomique. (Section des produits agricoles), par MM. JOURDAIN, COLIN, BELIN, NOTTA, membres, et DE LA NOURAIS, rapporteur 67

Rapport de la Sous-Commission des races chevalines, sur l'Exposition de Versailles, par MM. DAILLY, DÉGENÉTÉ (Auguste), MOSER, membres, le V.te D'ABZAC, rapporteur 71

Rapport sur les Machines et Instrumens d'Agriculture, par M. Victor PIGEON 75

Rapport de la Sous-Commission chargée de l'examen du Concours d'Animaux reproducteurs mâles, de l'espèce bovine, par M. François BELLA 79

Rapport de la Sous-Commission chargée de l'examen des animaux reproducteurs des espèces ovine et porcine, par M. MARCILLE-DRAMARD 93

Règlement de la Société d'Agriculture et des Arts... 103

Liste des membres honoraires 119

—— titulaires 120

—— associés 123

—— correspondans du département.. 125

Page.
Liste des membres correspondans régnicoles 130
—— —— étrangers....... 135
Liste des Sociétés correspondantes............... 135
Bureau de la Société........................... 138
Commission intermédiaire...................... 138
Liste des ouvrages offerts à la Société pendant l'année agricole....................................... 139

Versailles. — Impr. de Dufaure, rue de la Paroisse, 21.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

du département de Seine-et-Oise,

PUBLIÉS

DEPUIS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 25 JUILLET 1852,
JUSQU'A CELLE DU 31 JUILLET 1853.

53.e Année.



VERSAILLES,
C. DUFAURE, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ,
Rue de la Paroisse, 21.
1853.

DISCOURS

PRONONCÉ

A L'OUVERTURE DE LA SÉANCE PUBLIQUE

Du 31 *Juillet* 1853,

PAR M. DE SAINT-MARSAULT,

Président d'honneur.

MESSIEURS,

Je me félicite du retour de votre séance annuelle publique, elle me permet de vous donner de nouvelles assurances du concours que j'accorderai toujours à vos si utiles travaux ; ce concours ne vous a jamais manqué sous mes prédécesseurs, et votre honorable secrétaire perpétuel vous disait l'année dernière, avec cette éloquence du cœur que lui inspire toujours la pensée du bien public, tout ce que vous deviez à l'active et éclairée coopération de l'un d'eux.

L'Administration doit toujours placer au premier rang de ses devoirs celui qui tend à assurer le développement et l'affermissement des intérêts de l'Agriculture ; elle ne doit pas oublier que dans cet important élément de notre richesse nationale, se trouve une puissante garantie d'ordre, de grandeur et de stabilité pour le Pays !

En parcourant les rapports dont il va vous être donné

connaissance, Messieurs, et qui ont été présentés à la Société d'Agriculture par ses différentes Commission, j'ai été frappé des observations judicieuses et intelligentes qu'ils renferment; je me suis réjoui des progrès qu'ils signalent dans la propagation et l'amélioration de la race chevaline, dans la multiplication et l'amélioration de la race bovine, et dans les résultats obtenus par les élèves qui suivent le Cours de Géométrie appliquée aux Arts et à l'Industrie.

Les auteurs de ces rapports, interprètes éclairés des Commissions dont ils étaient l'organe, ont parfaitement décrit et défini le but que la Société poursuit avec un zèle qui lui a acquis la reconnaissance de notre Département, et qui l'a placée au premier rang des institutions de cette nature en France.

La race chevaline, si intéressante pour l'Agriculture, ne l'est pas moins pour la remonte de notre cavalerie, et c'est à la fois servir ces deux précieux intérêts, que de chercher à créer des chevaux qui réunissent, avant tout, « la vitesse à la force, » comme l'a fort bien dit M. le vicomte d'Abzac, dans un rapport qui dénote les connaissances étendues et variées que nous lui savons tous sur cette matière.

Poursuivre l'amélioration et la multiplication de la race bovine, c'est donner satisfaction à d'importants éléments de l'Agriculture, à ceux qui assurent la culture et la fertilisation du sol, à ceux qui contribuent à répandre et à rendre plus accessibles à tous des ressources alimentaires que nous voudrions voir pénétrer dans la plus humble chaumière.

C'est ce que vous faites, Messieurs, avec autant d'intelligence que de cœur.

Vous avez voulu aussi encourager l'application de la géométrie aux arts et à l'industrie, et l'honorable rapporteur qui a été chargé de signaler les succès obtenus par les élèves qui suivent le cours de M. Lacroix, a consigné dans son rapport les justes félicitations de la Société pour les services que M. Lacroix a rendus à la classe ouvrière; qu'il me permette d'y joindre les miennes : c'est un hommage que je dois à sa philanthropie; je suis heureux de le lui rendre pour le bien qu'il fait et pour ceux qui en sont l'objet.

L'Agriculture, Messieurs, est la principale industrie de notre Département. Depuis longtemps les hommes d'intelligence et de cœur qu'il renferme se sont appliqués à la faire progresser par tous les moyens qu'indique la science agricole, par tous ceux que conseille une pratique éclairée, cette seconde science qui est plus modeste sans doute que la première, mais dont il faut toujours savoir tenir compte.

Ils ne se sont pas seulement appliqués à perfectionner les produits de l'Agriculture, mais ils se sont aussi efforcés de les augmenter, parce qu'elle est l'industrie, la seule industrie où l'excès de la production est un bienfait pour le peuple et jamais un embarras ni une charge pour le pays. Nous devons à leurs efforts et aux vôtres, Messieurs, les améliorations introduites dans nos cultures, dans nos engrais, dans l'élève des bestiaux et dans nos instruments aratoires.

Aussi, Messieurs, notre beau Département est fier de ses succès agricoles et de la richesse qu'il leur doit; et si Paris peut faire admirer aux étrangers qui vont visiter les palais, les monuments et les merveilles des arts et de l'industrie que renferme cette Capitale de notre belle France,

nous pouvons, nous, leur montrer, lorsqu'ils traversent notre territoire, les beautés de l'Agriculture, de cette industrie qui a civilisé le monde!

Le Gouvernement de l'Empereur Napoléon III, si sympathique à nos loyales populations agricoles, à ces populations qui constituent les forces viriles du Pays, s'efforce, par tous les moyens dont il dispose, de seconder et d'honorer l'Agriculture : avec ce sentiment d'une pratique logique qui distingue ses actes, il a compris qu'elle devait avoir dans les conseils du Gouvernement une représentation directe et à peu près exclusive; il a reconstitué le Ministère de l'Agriculture et du commerce. Les travaux publics, qui secondent et développent si puissamment les intérêts agricoles, devaient tout naturellement être confiés à la direction du même Ministre. Il y a, en effet, entre l'Agriculture, le Commerce et les Travaux publics, une corrélation intime qui ne permettait pas de les séparer: leur réunion forme l'ensemble des éléments de notre richesse nationale.

L'Agriculture a pour principale politique celle qui assure au dedans l'ordre et la tranquillité sous la protection des lois, et au dehors la paix qui garantit la facilité, la sécurité des transactions et l'avenir des exploitations agricoles.

En rétablissant l'ordre en France, en restituant aux transactions la sécurité qui leur avait été enlevée, l'Empereur a satisfait à ce vœu. Il a désiré de plus que le travail, cette fortune de l'ouvrier laborieux, fut partout abondant, et de nombreux travaux publics, entrepris par l'Etat ou par des compagnies, ont été commencés et se poursuivent sur un grand nombre de points de la France. A côté de ces vastes entreprises, qui procurent des salaires élevés

aux ouvriers, il a placé les caisses de retraite pour la vieillesse et les associations de secours mutuels, qui pénètrent et se développent dans nos campagnes et vont établir des relations qui apprennent à tous les citoyens d'un même pays à se connaître, à s'aimer et à s'aider réciproquement.

C'est ainsi, Messieurs, qu'il s'efforce de donner satisfaction à tous les intérêts élevés du Pays : toutes ses pensées sont dirigées vers tout ce qui peut contribuer au développement de la prospérité intérieure de notre patrie, à sa grandeur partout et vis-à-vis de tous, à l'amélioration du sort des populations laborieuses. Le dévouement à la patrie et le dévouement au peuple attirent toujours la protection de la Providence ; elle secondera ses efforts !



DISCOURS

PRONONCÉ

PAR M. DE CHANTELOU, MEMBRE DU CONSEIL-GÉNÉRAL,

Président titulaire.

MESSIEURS,

Vous étiez appelés, les années précédentes, à écouter, dans cette solennité, des voix dont les droits à votre bienveillance étaient, avec raison, incontestés. Ce ne sera donc pas par une vaine précaution oratoire que je solliciterai tout d'abord votre indulgence; et après les paroles éloquentes du premier Magistrat du département, de celui que nous sommes heureux de voir investi de la confiance impériale, vous pressentez à quel point cette indulgence m'est nécessaire, pour oser, moi, en quelque sorte profane, venir vous entretenir du sujet incessant de vos préoccupations, de votre longue expérience pratique, de l'Agriculture.

Le rétablissement justement souhaité d'un ministère spécial prouve quel intérêt porte à la source la plus certaine de la vie, de la richesse d'une nation, le Gouvernement de l'Empereur; sachons lui en rendre nos actions de grâces; déjà nous lui devions l'initiative des mesures nécessaires pour mener à bien l'immense travail de statis-

tique agricole et industrielle qui se termine en ce moment.

En effet, Messieurs, connaître la quantité, la valeur des divers produits du sol; ce qu'ils coûtent d'engrais, de main-d'œuvre, de loyer, de dépenses; connaître les animaux qui peuplent chaque contrée, les croisements possibles, les races dont l'introduction ou le perfectionnement sont désirables; le nombre, la valeur de ces animaux, les risques, les pertes, ce qu'ils exigent de soins, les frais qu'ils occasionnent; en un mot, l'appréciation entière, complète de notre état agricole, tels sont les renseignements recueillis cette année sous le nom de *Statistique quinquennale*.

En se reportant seulement à une quinzaine d'années en arrière, un tel travail eût été impossible; la pensée n'en aurait pas été conçue; s'il devient possible aujourd'hui, si toutes les questions importantes et difficiles qu'il renferment peuvent être adressées à toutes les parties de la France, et y recevoir des réponses utiles, reconnaissons-le, Messieurs, ce sont les Sociétés d'Agriculture, les Comices agricoles qui ont grandement servi à stimuler le zèle des agriculteurs, à répandre l'intelligence du progrès, à mettre le pays en état de l'étudier, de se faire connaître. Grâce aux Sociétés d'Agriculture, et qu'il me soit permis d'en tirer gloire pour la Société de Seine-et-Oise, comme l'une de plus anciennes et des plus constamment préoccupées de ces questions; grâce aux Sociétés d'Agriculture, l'étude du sol, celui des assolements les plus convenables, l'emploi des amendements, les irrigations, les assainissements, le perfectionnement des méthodes, des instruments aratoires, l'amélioration du bétail, tout cela, jadis négligé, abandonné à la routine, ou regardé comme choses

secondaires laissées à leurs vulgaires destinées, tout cela est devenu chose grave, importante, digne de l'attention des meilleurs esprits, méritant qu'on y consacre son temps, son intelligence.

Ce sont donc les Sociétés d'Agriculture qui ont préparé, par leurs travaux spéciaux, les éléments premiers de la Statistique. Mais là ne se finit point leur tâche : cette Statistique va devenir à son tour le point de départ de leurs investigations, de leurs recherches nouvelles. Si elles ont pu en préparer les éléments, c'est à elles maintenant à en montrer les conséquences; c'est aux Sociétés d'Agriculture, c'est aux Chambres consultatives qu'il appartient d'en développer tous les résultats possibles, utiles. Que le Gouvernement soit parfaitement éclairé sur tout ce qui concerne l'Agriculture, et les agriculteurs n'auront qu'à s'en féliciter; car plus on entrera vraiment profondément dans l'étude de notre situation agricole, plus l'on verra l'importance, la gravité de toutes les mesures qui s'y rattachent, mieux on saura les ressources infinies du sol; mais aussi on appréciera au prix de quels travaux, de quels soins, avec quels risques perpétuels, par quelle économie constante l'agriculteur parvient à retirer de la terre et des animaux qui la cultivent, qu'elle nourrit, le produit de ses peines; en même temps on comprendra mieux les progrès accomplis, ceux qui restent à faire; on verra mieux les difficultés de ces progrès, le manque trop habituel de capitaux, la lourdeur des charges qui, sous différents noms, pèsent sur l'Agriculture, entravent et arrêtent son fécond développement.

Que l'Agriculture soit donc bien connue, qu'on sache tout ce qu'elle a, mais aussi tout ce qui lui manque; ses ressources, mais aussi les difficultés contre lesquelles il

lui faut combattre chaque jour ; ses périls, ses peines, ses bénéfices, mais aussi ce qu'il lui faut de patience, d'écomie pour en réaliser.

Qu'enfin l'agriculture soit réellement à fond, et non à la légère étudiée, approfondie ; elle ne peut que le désirer vivement. Certes elle rendra au centuple ce qu'elle recevra, et elle demeurera à toujours la base la plus assurée de l'ordre social et la meilleure garantie du repos des États.



COMPTE RENDU DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

Depuis sa Séance publique du 25 *Juillet* 1852, *jusqu'à celle du* 31 *Juillet* 1853,

PAR M. FREMY, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

MESSIEURS,

« Il n'est pas d'association ayant pour but l'exploration de l'une des branches des connaissances humaines, qui n'éprouve le besoin de se rendre compte, à des époques plus ou moins rapprochées, des efforts privés ou collectifs faits dans chacune de ses réunions, pour concourir à l'avancement et par suite à la prospérité de la science, objet de tous ses soins et de ses études.

L'Agriculture, à laquelle vous consacrez les vôtres, comporte bien certainement cette revue. Elle est destinée à faire reparaître sous vos yeux vos travaux de l'année, pour atteindre le but de votre institution ; elle indique en quelque sorte la voie que vous avez à suivre pour que ces

travaux, qui ne peuvent avoir de limites, soient toujours consacrés aux progrès de la science si justement appelée la première de toutes, parce qu'elle est, en effet, le résumé de toutes celles qui honorent le plus l'esprit humain, et qu'elle a pour objet de pourvoir aux plus impérieuses nécessités de la vie.

Permettez-moi donc, Messieurs, de puiser dans vos rapports, dans les communications que vous avez reçues, dans les procès-verbaux de vos séances, les éléments de cette revue que, pour ne pas abuser de vos moments, je m'efforcerai de maintenir dans un cercle circonscrit, sans cependant omettre dans cette analyse ce qui peut appartenir à chacun de vous.

Renseignem.ts donnés à l'Administration, sur les Récoltes.

C'est toujours de vous que l'Administration attend des renseignements précis sur les différents états de la végétation, depuis le moment où les semences ayant été confiées à la terre, se développent en donnant naissance aux tiges, aux fleurs et à la fructification dont l'accomplissement est le terme où le cultivateur peut espérer de recueillir le fruit de ses longs et pénibles travaux.

Les semailles d'automne et de printemps, malgré quelques circonstances qui semblaient devoir faire reculer l'époque où elles se font ordinairement, se sont cependant effectuées dans de très-bonnes conditions et avec un succès qu'on a pu constater au moment où la végétation commence à apparaître.

La floraison, cet acte si important de la vie des végétaux, a reçu quelque influence des intempéries qui se sont manifestées au moment où elle s'accomplissait, mais les beaux jours ont reparu, et avec eux l'espoir qu'ils dissiperaient une partie des craintes qu'elles avaient inspirées,

espoir d'autant mieux fondé que les blés de printemps et la récolte du seigle se présentent avec une très-belle apparence; celle des pommes de terre, à peine attaquées jusqu'à présent par la maladie, promet d'être satisfaisante.

Récolte des fourrages.

La récolte des fourrages, commencée sous de très-bons auspices, a présenté ensuite quelques difficultés; elles n'ont pas tardé à disparaître. La fanaison a pu s'effectuer facilement, en promettant que la quantité des produits suffira amplement aux besoins de la consommation.

Vœu pour le maintien des lois relatives à l'entrée des Céréales et des Bestiaux.

En voyant le Conseil-Général s'émouvoir de la persistance des partisans du libre échange à demander l'application de ce système aux produits agricoles, tels que les céréales et les bestiaux, vous avez pensé que votre voix devait aussi se faire entendre dans une question qui touche aux intérêts les plus graves de l'Agriculture; c'est donc au Ministre protecteur de ces intérêts que vous avez dû vous adresser pour lui exprimer vos craintes, et lui demander l'application des moyens qui peuvent les faire cesser.

Témoins des efforts de l'Industrie agricole pour lutter contre les circonstances qui l'accablent depuis plusieurs années, convaincus que, malgré le travail le plus persévérant, la vente de ses produits couvre à peine les dépenses qu'elle est obligée de faire pour les obtenir; il vous appartenait d'exposer au Ministre que si l'Agriculture n'est pas heureuse lorsque des lois sont instituées pour protéger ses produits et les défendre contre une concurrence étrangère, que la nature variée du sol qu'elle exploite et la main-d'œuvre ne lui permettent pas de soutenir, la situation qui lui serait faite par le retrait de ces lois protectrices ne tendrait à rien moins qu'à consommer sa ruine,

et à jeter l'État dans un malaise inévitable; car il est évident que sa prospérité dépend principalement de celle de l'Agriculture.

A ces graves considérations, on oppose, avez-vous dit au Ministre, l'intérêt du consommateur dont on espère que le sort serait amélioré par la libre concurrence, sur nos marchés, des produits étrangers avec ceux de notre sol; il est probable que quelques intérêts particuliers seraient favorisés par la suppression des lois protectrices; mais, en voyant une partie de nos champs abandonnés ou mal cultivés; les propriétaires et les fermiers qui se livrent à l'élevage des bestiaux, ruinés par la suppression de toute protection; les agents immédiats de la culture, privés d'une partie du travail dont le salaire suffisait à leurs besoins et à ceux de leur famille, lorsqu'il faudrait aviser aux moyens de venir au secours de tant de bras inoccupés, on ne tarderait pas à reconnaître que, par la suppression de la protection, on a sacrifié à quelques-uns le bonheur du plus grand nombre, enfin l'insistance de nos voisins à vanter les avantages de cette suppression, semble suffisamment indiquer qu'ils sont mûs par tout autre sentiment que celui de nos intérêts; car nous ne sommes pas habitués à les voir s'en constituer les défenseurs.

Si on voulait faire valoir, en faveur du système du libre échange, l'avantage de l'introduction, en tous temps, d'une quantité de céréales telle que les besoins de la consommation seraient toujours satisfaits, il suffirait, pour démontrer l'inutilité de cette mesure, de rappeler les dispositions législatives en usage depuis plus de vingt ans, qui, au moyen d'une échelle qui se mobilise et se modifie suivant les circonstances plus ou moins favorables des récoltes, sont destinées à prévenir toute espèce de disette en

même temps qu'elles sauvegardent les intérêts de l'industrie agricole.

Vous avez appelé les méditations de M. le Ministre sur une dernière considération qui, quoique générale, n'est pas moins digne de les fixer.

En économie politique, les essais qui tendent à substituer l'intérêt particulier à l'intérêt général, doivent être épargnés à l'Agriculture ; il faut se garder des théories qui semblent ne tenir aucun compte du positif des faits, et dont malheureusement on ne reconnaît le peu de fondement que lorsque leur application a jeté dans le pays une perturbation dont il est impossible de calculer toutes les suites.

Vous avez terminé cet exposé en demandant à M. le Ministre de vous permettre de déposer entre ses mains le vœu du maintien de la législation qui régit, au moyen de l'échelle mobile, l'importation des céréales étrangères et du tarif qui stipule des droits à l'entrée des bestiaux étrangers.

M. le Ministre a accueilli votre vœu, il a trouvé judicieuses les considérations dont il est la conclusion, et vous devez espérer qu'elles seront prises en considération lorsque le Gouvernement sera appelé à s'occuper de cette grave question d'économie politique.

Maladie des Vignes et des Pommes de terre.

Il nous faut encore revenir cette année, comme les précédentes, sur les graves atteintes que continuent à recevoir, d'une maladie qu'on ne connaît encore que par les déplorables pertes qu'elle fait éprouver à deux de nos principaux produits, les raisins et les pommes de terre, parceque, bien que modifié, le fléau existant encore, votre persévérance à le poursuivre n'a pas dû cesser. Depuis son

apparition, on s'est généralement accordé à reconnaître que le souffre, sous divers états, exerçait sur lui, lorsqu'il sévissait sur les treilles, une influence qui, presque toujours, s'opposait à son développement. Une nouvelle observation est venue, cette année, se joindre à celles qui vous ont déjà été faites sur l'action du souffre contre la maladie des treilles ; elle appartient à M. de Plancy.

Notre honorable collègue a expérimenté cette année le souffre combiné avec la chaux en dissolution dans l'eau, mais procédant différemment des autres expérimentateurs, c'est par voie d'immersion des grappes dans une dissolution légère d'hydro-sulfate de chaux qu'il est parvenu à soustraire, en moins de huit heures, à la maladie qui déjà sévissait, une treille de 410 mètres.

Vous avez pu juger du succès de cette expérience par l'état des grappes non immergées et de celles qui avaient subi l'immersion. Ces dernières ne portaient aucune trace de la maladie, elles étaient dans un très-bon état de maturations ; vous avez pensé qu'on ne pouvait donner trop de publicité à un fait qui semble destiné à donner à nos treilles cette vie dont elles sont privées depuis quelques années. Il n'en est pas de même du procédé, vanté cependant, de l'incision annulaire du pied des ceps ; il a été expérimenté sur 10 ceps par M. Debonnaire, qui vous à déclaré sa complète inefficacité.

Les pommes de terre vous ont valu plusieurs communications qui ont été toutes analysées par M. Labbé avec un soin auquel rendront hommage ceux qui étudieront son intéressant Rapport, dont vous avez voté l'insertion dans notre Recueil. Cette publicité me dispense d'insister d'avantage sur le travail de notre collègue, mais comme il est surtout consacré à l'étude et à la constatation de la valeur

du procédé de plantation automnale comme spécifique de la terrible maladie des tubercules, je dois vous signaler des expériences analogues, entreprises par MM. Bella, Victor Pigeon, Chachoin et probablement par plusieurs autres membres, lesquelles expériences ne tarderont pas à lever toute incertitude sur les avantages de la substitution de la plantation avant l'hiver, à celle qui se fait ordinairement en avril.

Culture du Pavot blanc.

On est assez généralement persuadé que la culture du pavot blanc, d'où on retire l'opium, n'aurait pas de succès en France; sous ce rapport, M. Belin s'est livré à des expériences qui semblent destinées à détruire ce préjugé; il a cultivé le pavot blanc et il en a extrait un opium de très-bonne qualité, préférable à celui importé en Europe, toujours adultéré. M. Belin ne se dissimule cependant pas les difficultés de cette culture dans nos contrées, et, à cet égard, M. de Breuvery, qui a vu cultiver en Orient les capsules de pavots, et en extraire par des incisions le suc qui produit l'opium, a partagé les doutes de M. Belin. Pour le succès de cette culture, pour la production des substances actives dont se compose l'opium, et surtout pour sa récolte, il faut une température sèche et chaude, qui est loin d'être aussi constante dans nos climats, souvent pluvieux, qu'en Asie. Quoiqu'il en soit, l'expérimentation de M. Belin confirme ce qu'on avait déjà entrevu, que le pavot blanc cultivé dans nos contrées, dans le midi de la France, et à plus forte raison en Algérie, hors la saison des pluies, peut fournir un opium de très-bonne qualité, préférable à l'opium thébaïque, qu'on ne trouve guère dans le commerce qu'avec les inconvénients que nous avons déjà signalés.

Amélioration de la race chevaline.

L'amélioration et la production de la race chevaline, que vous poursuivez avec tant de persévérance depuis longues années, a failli être compromise cette année.

Le plus beau de vos étalons, le plus jeune, celui dont les produits sont si remarquables, a succombé en quelques jours aux atteintes d'une maladie aiguë, contre laquelle la savante médication de notre collègue, M. Moser, a été impuissante. Cette perte était d'autant plus fâcheuse, que vous aviez consacré à l'acquisition assez récente de ce bel animal une partie des ressources dont vous pouviez disposer. Mais le Conseil-Général, informé de cette circonstance par M. le Préfet, qui saisit avec tant d'empressement l'occasion de seconder vos efforts pour la prospérité de toutes les branches de l'Agriculture, le Conseil-Général, dis-je, s'est empressé de voter une allocation suffisante pour vous aider à réparer la perte que vous veniez de faire.

Votre Commission de la race chevaline a prouvé, dans le choix à faire pour un nouvel étalon, combien est grande son expérience pour un choix aussi difficile; il s'est arrêté sur un cheval pur sang, d'une belle origine, qui est si distingué, que MM. les inspecteurs des haras l'ont jugé digne d'une prime notable dont il sera annuellement l'objet.

L'amélioration de la race chevaline dans plusieurs de nos arrondissements ne sera donc pas suspendue, et les éleveurs continueront à en recueillir les heureux effets.

Nomination de Membres correspondants dans tous les cantons.

Tous ces renseignements que réclame de vous l'Administration, témoignent tellement de sa confiance, que vous ne pouvez trop vous efforcer de la justifier. Dans les années où l'abondance de la récolte et conséquemment sa suffisance sont chose évidente, les renseignements sont facilement recueillis dans votre sein; mais lorsqu'il s'agit de

ces années, heureusement rares, où la récolte a été tellement compromise qu'il peut y avoir doute sur sa suffisance pour les besoins de la consommation, il importe de ne transmettre à l'Administration que des documents exacts, qui ne peuvent avoir ce caractère que lorsqu'ils ont été recueillis sur tous les points du Département. Depuis plusieurs années, en vue d'obtenir ce résultat, vous vous étiez ménagé, au moyen de membres correspondants cantonnaux, des relations dans chacun des cantons; mais par suite de décès, de mutations et des circonstances, cette liste de correspondants était devenue tout-à-fait incomplète; vous avez senti la nécessité de combler cette lacune; vous avez, à cet effet, invoqué le concours de M. le Préfet, dont l'intervention vous a procuré l'avantage d'avoir maintenant associés à vos travaux, à divers titres, au moins deux membres correspondants dans chacun des cantons du Département.

Vous avez plus que jamais la conscience que, dans les circonstances graves où l'administration vous consultera sur les intérêts agricoles de tout le Département, elle ne recevra de vous que des renseignements dont l'exactitude sera garantie par la mesure que vous venez de prendre. Jamais vous n'avez mieux ressenti ce précieux avantage que cette année, où vous avez déjà pu édifier l'Administration sur l'état des céréales de chaque canton du Département, et où nos nouveaux collègues se sont plu à répondre avec une grande exactitude aux questions que nous leur avons posées à cet égard.

La substitution de la mécanique au filage à la main, doit avoir pour effet d'augmenter le besoin de plantes textiles qu'il appartient à notre Agriculture de satisfaire; Culture du Lin.

mais jusqu'à présent cette satisfaction est loin d'être complète, puisque nous sommes encore obligés d'être tributaires de l'étranger, à l'égard du chanvre et du lin, pour de très-fortes sommes. C'est sans aucun doute pour hâter le moment de notre libération, que le Comité de l'industrie linière, présidé par un de nos grands industriels, M. Feray, d'Essonnes, membre du Conseil-Général, vient de publier une instruction sur la culture, la récolte et la préparation du lin avant son filage.

Notre Département n'a pas encore concouru à cette importante culture, et cependant plus de vingt départements des différentes parties de la France y ont consacré cent mille hectares de terre.

L'instruction du Comité des lins, dont M. Feray a bien voulu vous faire hommage, a dû nécessairement provoquer parmi vous quelques observations, car il peut paraître étonnant que notre Département qui ressent comme tous les départements agricoles le besoin d'augmenter le nombre des plantes d'assolement, comme il l'a fait par les colzas, les betteraves à sucre et d'autres, n'ait pas encore introduit dans sa culture celle du lin. Aux interpellations qui ont été faites, quelques-uns de vos membres ont répondu par le peu de succès obtenu de la culture du lin, sous le rapport de sa qualité et par la dégénérescence qu'éprouvaient les graines de lin étrangères dans leur culture en Seine-et-Oise. Le petit nombre de ces réponses, leur incertitude font entrevoir que nos agriculteurs n'ont pas encore senti le besoin de se livrer à la culture du lin sur une grande échelle, mais ce besoin ne tardera pas à se manifester; la vapeur se substitue tous les jours à nos grands consommateurs de fourrages, et ainsi que l'a exprimé un de vos Membres, vous aurez probablement à

faire rechercher la possibilité de la culture du lin dans notre Département, et à l'encourager par les moyens qui sont à votre disposition.

Nous vous entretenions l'année dernière à cette époque des remarquables travaux d'endiguement exécutés par notre honorable collègue M. de Breuvery, pour préserver la commune d'Achères des effets des débordements de la Seine.

Endiguement de la Seine à Achères, par M. de Breuvery

La Commission à laquelle vous aviez donné mission de prendre connaissance de ces travaux, vous a fait un rapport qui ne vous a laissé aucun doute sur leur bonne confection, sur leur utilité probable dans le cas où le fleuve sortirait de son lit. Mais avec une réserve que doit apporter dans toutes ses opérations une Société qui tient à ce que toute confiance soit donnée à ses approbations, votre Commission a pensé qu'il fallait attendre le moment des grandes eaux pour constater l'effet de la digue qui leur était opposée. Le succès de l'obstacle au débordement a été complet; votre Commission l'a constaté dans les deux rapports qui vous ont été faits par MM. Séguy et Lacroix, et elle vous a proposé de publier cet heureux résultat par l'insertion dans le Recueil de vos travaux, d'un plan figuratif du beau travail de M. de Breuvery, et de tous les détails de son exécution, car cette œuvre d'utilité publique ne sera complète pour notre honorable collègue que lorsqu'il aura démontré par quels moyens il est arrivé à l'heureux résultat qu'il a obtenu, et combien il est de l'intérêt des riverains de la Seine de les employer pour préserver leurs terres et leurs récoltes des effets de leurs débordements.

Sur les usages locaux.

Déjà à deux époques différentes, vous vous êtes occupés de tracer un modèle de bail dont les conditions rédigées dans l'intérêt réciproque des parties vous ont paru susceptibles de prévenir ces difficultés qui ne se résolvent que trop souvent devant les tribunaux ; mais il a semblé à un de vos membres, M. Degeneté aîné, que ces projets gagneraient beaucoup s'ils avaient pour base une connaissance exacte des usages locaux suivis sur les différents points de notre Département. M. Degeneté vous a proposé cette étude qui se poursuit par la Commission que vous avez nommée à cet effet ; un assez grand nombre de documents lui sont déjà parvenus, ils seront l'objet de communications dans lesquelles vous trouverez probablement des matériaux utiles pour la rédaction d'un modèle qui pourra réunir encore plus que les deux premiers, les conditions propres à concilier les intérêts du propriétaire comme ceux du fermier.

Drainage à Dampierre.

L'opération du drainage, qui paraît devoir exercer une si grande influence sur notre Agriculture, en ce qu'elle a pour but de rendre à la culture des terres froides et humides, difficiles à cultiver, et souvent improductives, le drainage, destiné à réparer les inconvénients d'un sol glaiseux et imperméable, a été déjà pour vous un sujet d'observations lorsqu'il a été pratiqué à la Celle-Saint-Cloud, sur la propriété de notre honorable collègue, M. Pescatore.

Le drainage a été appliqué, cette année, à Dampierre, dans la propriété de M. le duc de Luynes, régie par notre collègue, M. Gasnaut, qui a dirigé les travaux de drainage effectués sur près de 20 hectares de terre du parc de Dampierre et de l'ancien étang de Maincourt, à fond tourbeux, où végétaient de très-mauvais prés, pour ainsi dire

improductifs, dans lesquels on ne pouvait pénétrer pendant les trois-quarts de l'année. Une de vos Commissions s'est rendue à Dampierre au moment où se terminait le drainage, dont elle a pu déjà constater l'efficacité.

Au moment où allait s'effectuer la récolte, la Commission a visité de nouveau les lieux drainés; elle a vu avec une vive satisfaction que, soit à Dampierre, soit à Maincourt, avaient succédé à ces terres presque toujours inondées, où les animaux enfonçaient jusqu'au ventre, une belle prairie qui décore maintenant le parc de M. de Luynes, et des terres couvertes de colzas promettant la plus abondante récolte.

Vos Commissaires ont été de nouveau édifiés par M. Gasnaut, sur la véritable dépense de ce drainage, qui n'est pas aussi élevée qu'il l'avait supputée dans leur première visite, et qui, quoique dépassant, en raison de la nature du sol, celle d'un drainage effectué dans d'autres localités, trouve un ample dédommagement dans la quantité et la qualité des produits.

Je ne pousserai pas plus loin cette analyse des deux excellents rapports de votre Commission, dont M. Lacroix a été l'organe; les observations, les détails techniques, les chiffres et même les conseils qu'ils contiennent vous ont paru mériter d'être portés à la connaissance des personnes qui se livrent à l'opération du drainage, par la publicité que vous avez résolu de donner à ces deux intéressantes communications.

M. le Préfet, à qui on a présenté un appareil destiné à remédier à la météorisation des ruminants, a voulu savoir de vous si, ainsi que le sollicitaient de lui les inventeurs de l'appareil, il y avait lieu d'en recommander l'usage. Météorisation.

Cet appareil, qui a pour objet de faire dégager, au moyen d'une perforation, les gaz qui occasionnent la météorisation de l'animal, n'est pas nouveau ; il a été reconnu par plusieurs de vos membres qui en possèdent un pareil depuis longues années, et il nécessite une opération.

Le procédé de saturer le gaz, au moyen d'une solution alcaline que vous avez recommandé, il y a plus de quarante ans, vous semble bien préférable, et vous avez dû le rappeler á M. le Préfet, en lui donnant votre avis sur l'inutilité de la publication qu'on lui demandait.

Fabrique de Sucre, par M. Pluchet.

Lorsqu'on considère les efforts que doit faire l'Agriculture pour vaincre les obstacles que diverses circonstances semblent apporter à son développement et à sa prospérité, on ne peut qu'applaudir aux hommes dont l'intelligence et la persévérente volonté finissent par en triompher. Honneur donc aux agriculteurs qui ont su les premiers abandonner le système routinier du repos des terres et lui substituer les prairies artificielles, et surtout ces plantes sarclées, qui jouent maintenant un si grand rôle en Agriculture. Elles disposent en effet les terres à une meilleure culture, elles donnent naissance à de nouveaux produits, qui se déversent dans la consommation ; enfin, elles sont la base de nouvelles industries que nous avons vues se développer successivement dans notre Département en distillerie, en fabrique d'huile, en féculerie et en conversion de la fécule en une nature de sucre qui, lui-même, se convertit ensuite en objets d'une grande consommation.

Là ne devaient pas se borner et ne se borneront probablement pas les efforts de ces hommes courageux que nous signalions plus haut, qui pensent que pour maintenir l'Agriculture dans un état de prospérité convenable, il faut

non seulement créer pour elle de nouveaux assolements, qui doivent donner naissance à de nouveaux produits, mais il faut que de cette création ressorte pour elle une industrie qui n'entrave pas celle de l'Agriculture, dont la véritable destination est de pourvoir à tous les besoins de la consommation ; que cette industrie soit encore pour elle une œuvre utile, profitable sous le rapport de l'amélioration du sol par les engrais, par celle des bestiaux et par un placement assuré et avantageux des produits. C'est ce que vient de faire notre honorable collègue, M. Pluchet, en établissant sur sa belle et importante exploitation de Trappes, une fabrique de sucre de betteraves, destinée, dès la première année à fabriquer 120 mille kilogrammes de sucre, à nourrir, au moyen des résidus, 20 bœufs occupés aux transports de la fabrique, un troupeau de 1,000 moutons et à suffire, en très-grande partie, à la nourriture des chevaux et des vaches de la ferme.

Tous les détails de cette intéressante innovation, dans notre département, vous ont été donnés par une Commission dont vous avez voulu que le Rapport figurât dans le Recueil de vos publications, comme un hommage rendu au courage qui a entrepris de joindre à une des plus importantes cultures de notre Département, une exploitation tout-à-fait manufacturière, et à la haute intelligence qui en a dirigé l'exécution.

Que M. Pluchet nous permette, en terminant cette analyse de vos travaux par cet article qui le concerne, d'exprimer en votre nom les vœux les plus ardents pour que le succès couronne une entreprise qui, par l'exemple qu'elle donne, et qui sera probablement suivi, peut exercer une notable influence sur l'avenir agricole de notre Département.

Notices nécrologiques.

En assignant un terme au Compte que je viens d'avoir l'honneur de vous rendre, je ne méconnaissais cependant pas que je ne pouvais manquer de rappeler à votre souvenir les honorables collègues que vous avez perdus cette année.

C'est un devoir que je me suis imposé depuis l'époque, déjà bien éloignée, où vous m'avez appelé à porter la parole dans cette enceinte, et dont je m'efforcerai de ne jamais négliger l'accomplissement.

M. Collas.

Il importe à une société qui se voue au progrès de tous les genres de culture du Département auquel elle appartient, de compter parmi ses membres des hommes qui puissent l'éclairer sur les différentes cultures des cantons qu'ils habitent.

Quoique la viniculture n'occupe dans notre département qu'une place assez restreinte, comparativement à la grande culture de nos vastes et riches plaines et de nos belles vallées, elle a cependant assez d'importance pour que vous vous soyez toujours attachés à compter parmi vous un membre d'une des contrées vinicoles du Département. C'est à ce titre que vous avez reçu dans votre sein M. Jean-Grégoire Collas, d'Argenteuil.

Vous saviez déjà en accueillant sa demande, que vous admettiez parmi vous un homme honorable, estimé de ses concitoyens, qui, dans plusieurs circonstances, s'étaient plu, par leurs suffrages, à lui donner de hautes marques de leur confiance, soit en l'appelant aux fonctions de maire de la ville d'Argenteuil, soit en le maintenant au conseil d'arrondissement jusqu'à la fin de sa longue carrière.

M. Collas se faisait remarquer par une exactitude rigoureuse dans l'accomplissement des fonctions publiques qu'il

avait acceptées; cette exactitude, qui est une vertu qu'on apprécie d'abord dans les sociétés qui ont pour but le progrès des choses d'utilité publique, il la possédait à un haut degré, en s'abstenant rarement, malgré son éloignement de vous, d'assister à vos séances.

Sa compétence dans toutes les questions vinicoles vous a rarement fait défaut, et vous ne l'invoquiez jamais en vain.

Elle s'est surtout manifestée à l'époque où s'est élevée la prétention d'une invention destinée à conserver aux vins de France un bouquet dont on assurait que nos vinicoles avaient laissé perdre jusqu'à présent la plus précieuse partie. M. Collas, en sa qualité de conseiller d'arrondissement pour le canton vinicole d'Argenteuil, pensa qu'aucun sacrifice ne devait lui coûter pour doter les vins du canton de ce précieux bouquet et de cette vinosité dont on ne s'était pas douté jusqu'à présent; il fit donc partie de la Commission chargée de constater l'efficacité de l'invention; il mit à sa disposition sa récolte, ses celliers, ses tonneaux; il aida les essais de sa vieille expérience, et la postérité serait injuste si elle reprochait à sa mémoire d'avoir perdu l'occasion de faire du canton d'Argenteuil un rival de la Côte-d'Or. Votre Commission de l'époque a laissé les vins du pays avec les qualités que nous leur connaissons, et les travaux auxquels M. Collas a pris une si grande part, n'ont abouti qu'à prouver que l'appareil tant vanté ne pouvait leur en communiquer de nouvelles.

C'est encore avec le concours de M. Collas qu'un savant académicien, de regrettable mémoire, est parvenu à démontrer les moyens de préserver le canton d'Argenteuil des ravages d'un insecte qui avait déjà occasionné au canton une perte évaluée à plusieurs centaines de mille fr., et qui paraissait ne pas moins le menacer pour l'avenir.

C'est encore chez M. Collas que M. Audoin a appelé quelques-uns des principaux propriétaires du canton; qu'il leur a fait connaître les mœurs de la pyrale, ses métamorphoses, les lieux où elle se réfugie et les différentes époques où il faut la poursuivre pour obtenir sa destruction.

En vous rendant compte de ses travaux à Argenteuil, M. Audouin se plaisait à rendre hommage au zèle éclairé de M. Collas, à sa connaissance profonde de la culture de la vigne, qui lui avait rendu facile la mission qu'il avait reçue du Gouvernement, d'enseigner aux vinicoles les moyens de préserver leurs propriétés des terribles ravages de la pyrale.

Ici doit se borner ce que j'avais à vous dire de la participation de M. Collas à vos travaux, à laquelle je me suis efforcé de rendre un faible hommage; mais la réputation d'honneur et de probité qu'il avait acquise dans ses transactions commerciales, son administration sage, paternelle et éclairée en mérite un plus éclatant, la reconnaissance de ses concitoyens le lui a déjà rendu pendant sa longue carrière, et il se perpétuera dans leurs cœurs par le souvenir du dernier acte, en leur faveur, par lequel M. Collas a terminé sa vie de zèle et de dévouement à leurs intérêts.

M. Noble père. C'est par un autre genre de services publics que s'est rendu digne de la reconnaissance générale M. le docteur Louis-Antoine Noble père, que vous avez vu siéger parmi vous pendant près de quarante ans. Adonné constamment à l'exercice de son honorable profession, M. Noble ne pouvait vous apporter le concours d'une expérience agricole; mais en voyant l'application judicieuse qu'il faisait

de la science médicale à des questions agricoles qu'elle seule pouvait résoudre, vous ne pouviez que reconnaître combien est rationnelle cette manière de procéder des Sociétés agricoles, de se composer non-seulement d'agriculteurs spéciaux, mais encore d'ouvrir leurs portes aux hommes à connaissances variées, bien persuadés que, dans certains moments donnés, l'Agriculture retirera de ce contact les plus heureux résultats. Quelques citations de la participation de M. Noble à vos travaux justifieront le choix que vous faites d'y associer les médecins les plus éclairés du pays.

Les récoltes de 1816 et de 1817, influencées par les intempéries de ces deux années, avaient communiqué aux farines une disposition à l'acescence qui se manifestait jusque sur le pain, dont elle altérait le goût et la qualité. La chimie propoposa ses moyens; elle indiqua l'addition de quelques grains de carbonate de magnésie pour neutraliser la trop grande disposition de la pâte à l'acidité. L'emploi d'un agent chimique dans la fabrication du pain pouvait inquiéter et inspirer des craintes, M. Noble, qui avait apprécié la valeur de la proposition et qui avait pu suivre à l'hospice ses effets sur la panification et sur les consommateurs de la maison, se hâta de vous faire connaître ses observations, que vos Annales ont conservées avec soin. Son intervention, dans cette circonstance, fut un véritable service rendu; elle contribua à dissiper des craintes probablement exagérées, et à constater l'innocuité de l'emploi des carbonates dans l'art du boulanger et du pâtissier.

Attaché à l'hospice de Versailles pendant près d'un demi-siècle, M. Noble a vu naître, se développer et se modifier le système de l'emploi des sangsues.

L'échelle de cet emploi s'éleva tellement à une certaine

époque, que, sans se passionner pour ou contre la valeur du système, ce qui était peu dans son caractère de médecin observateur et surtout expectant, il pouvait cependant se demander si le pays pourrait suffire longtemps à l'énorme consommation du moyen curatif, et s'il n'appartenait pas au médecin de se préoccuper de ce que deviendrait la triste humanité, si cette unique planche de salut, aux yeux de certains hommes de l'art, lui était enlevée.

M. Noble se livra donc à une étude approfondie de l'anatomie des sangsues; il obtint de l'administration de l'hospice la construction d'un bassin glaisé, où il put observer les mœurs de ces annelides et surtout leur moyen de reproduction; il acquit la certitude qu'avec des précautions qu'il indique, et sous certaines conditions, on peut favoriser et obtenir cette reproduction; les observations qu'il fit dans cette étude, et qu'il a consignées dans un savant mémoire, servent aujourd'hui de bases à l'établissement de ces marais, où se pratique en grand la reproduction des sangsues.

M. Noble, qui avait assisté dans sa jeunesse à ces grands travaux qui avaient pour but de préserver la race ovine des effets de la terrible maladie du claveau, au moyen de l'inoculation, a eu souvent occasion, dans cette enceinte, de rendre hommage à ses maîtres, vos collègues, en citant leurs œuvres, en faisant ressortir les avantages de leurs moyens de préservation, et en allant lui-même les pratiquer sur des troupeaux qui lui ont dû leur conservation.

L'intérêt que portait M. Noble à l'Agriculture, ne se restraignait pas seulement à l'application de ses profondes connaissances médicales, on peut s'assurer, en lisant le discours qu'il a prononcé lorsque votre confiance l'appela à la direction de vos travaux, qu'aucun des détails de

cette belle science ne lui échappaient, et comment il concevait les moyens de concourir à son avancement.

Si ce digne collègue a été pour vous un objet de regrets, combien n'a-t-il pas dû en inspirer à cette nombreuse clientèle de pauvres à laquelle il a prodigué, pendant près d'un demi-siècle, ses soins les plus assidus et les plus désintéressés ; les malheureux l'appelaient le *père Noble,* non pas tant pour le distinguer de son fils et de son honorable famille, qui a reçu ses leçons et qui suit son exemple, que pour exprimer ce qu'il a toujours été pour eux, un ami, un consolateur, un père dont ils honoreront éternellement la mémoire.



RAPPORT

SUR

LA PROPAGATION ET L'AMÉLIORATION

DE

LA RACE CHEVALINE

DANS LE DÉPARTEMENT,

PAR M. LE V.TE D'ABZAC.

MESSIEURS,

Le cheval, comme le fer, instrument indispensable au développement du travail et de la puissance publique, prend sous la main de l'homme toutes les aptitudes et toutes les formes, selon les besoins de chaque époque et selon la nature des services qu'on lui demande : tantôt colossal, aux allures régulières et tranquilles, il roule de pesants fardeaux ; tantôt souple et léger, emporté par son ardeur, il semble dévorer l'espace, en s'efforçant d'aller plus vite que la pensée du cavalier.

Entre ces deux conformations extrêmes, l'intelligence humaine a su créer des intermédiaires, et une infinité de types remplissent cette progression qui commence par le cheval éléphant et finit par le cheval gazelle.

Notre époque, si étonnante par son progrès industriel, a assigné au cheval des rôles variés; mais comme l'économie du temps et du capital est la principale condition de tout travail, le cheval qui réunira la vitesse à la force aura nos préférences exclusives. C'est en cherchant à créer ce cheval que nous sommes arrivés au mélange de toutes les races, à la confusion de tous les types. Combiner la force avec la vitesse, la solidité avec la légèreté, la résistance osseuse avec la souplesse des muscles, voilà le problème de la production chevaline de notre époque.

Si des succès incontestables ont enfin consolidé l'œuvre soutenue depuis seize ans malgré les difficultés de toute nature qui l'entravaient dans ses progrès, vous le devez, Messieurs, au choix intelligent de vos étalons. En effet, chaque étalon livré au service de la monte apportait des qualités particulières qui devaient concourir à la formation du cheval réclamé par les besoins actuels.

Aujourd'hui encore, nous continuons le même système de transformation. Sans nous préoccuper de l'origine des juments, nous combinons les accouplements dans la seule vue de tempérer les défauts de la mère en leur opposant les qualités correspondantes du père. Le produit de cette combinaison est un être mixte, sans distinction de race, sans cachet d'origine particulière, et pour ainsi dire sans nationalité. S'il n'a pas atteint les perfections du père, il est toujours supérieur à sa mère, car il a reçu le complément d'organisation qui lui manquait.

Quelle que soit l'opinion sur ce système de production, les résultats témoignent assez de son efficacité; c'était d'ailleurs la seule voie pour tenter l'amélioration des races chevalines dans ce pays, qui n'a jamais possédé de race primitive, et qui présente une agrégation de chevaux de

toute origine et de toute nature. Nous nous dispenserons donc d'insister sur l'opportunité d'une méthode qui a trouvé l'approbation générale parmi les Eleveurs de ce Département.

Il y a, Messieurs, en dehors de la Société un contrôle judicieux et permanent, qui est appelé à prononcer tous les ans sur la valeur des productions de ce pays. Ce contrôle est le Comice agricole de Seine-et-Oise.

Ses appréciations, dégagées de tout esprit de système, sont basées sur l'examen consciencieux et sur la comparaison des produits présentés au Concours.

Le Comice tient peu de compte des voies et moyens; son attention s'arrête exclusivement aux résultats obtenus. Il récompense les chevaux de toute nature pourvu qu'ils soient nés et élevés dans le Département. Or, malgré cette latitude laissée à tous les éleveurs, les poulains issus de vos étalons emportent chaque année la part principale dans les encouragements du Comice. Recherchés par le commerce, ils disparaissent du lieu de production, quelquefois du Département, avant d'avoir atteint l'âge nécessaire pour commencer un service utile.

Que faut-il en conclure, si ce n'est que ces produits approchent le plus du type réclamé par les besoins de notre époque?

C'est en vain qu'on prendrait aujourd'hui la défense de nos anciennes races, pures de tout mélange, que le temps a respectées jusqu'à la fin du dernier siècle. Les changements introduits dans notre constitution sociale, le morcellement continu de la propriété, l'esprit de calcul et d'économie pris pour règle de toute entreprise, et par dessus tout l'application de nouvelles forces de la nature à la locomotion, ont créé d'autres goûts et d'autres be-

soins. Sous la pression de ces phénomènes nouveaux, le cheval, comme instrument de travail, pouvait-il rester ce qu'il a été; non? Il s'est dépouillé du prestige de son passé. Pour le juger, il faut faire abstraction de sa race pour ne voir que les qualités ou les défauts de l'individu. La classification officielle des chevaux présentés au Concours général, est la confirmation logique de cet état de la question. Nous y voyons bien le cheval de gros trait, le cheval de trait léger, le cheval pur sang, demi-sang et quart de sang, mais dans cette nomenclature nouvelle, à peine est-il question de ces races renommées que l'esprit de transformation n'a pas épargnées de nos jours.

Est-ce un bien, est-ce un mal; pour prononcer, nous déclinons notre compétence, mais nous constatons ce qui est.

Le Comice agricole de Seine-et-Oise, qui avait déjà admis cette classification depuis plusieurs années, vient d'insérer dans son programme de nouvelles primes d'encouragement aux chevaux de gros trait et de trait léger. Les courses au trot et les luttes au pas, depuis long-temps réclamées, ont eu lieu cette année. Grâce à l'initiative généreuse de M. Darblay jeune, Député et Président du Comice, les Eleveurs de Seine-et-Oise sont appelés à la lutte comme les membres du jokay-club. Cette innovation pleine d'avenir, bien qu'elle n'eut pas reçu une publicité suffisante pour attirer dans la lice de nombreux concurrents, malgré le temps pluvieux et le terrain détrempé, n'a pas manqué à son début.

Cinq chevaux ont disputé les primes, et le vainqueur a parcouru au trot 2,400 mètres en 9 minutes; il a été suivi à 40 secondes de distance par le 2.me prix.

En vous rendant compte de ce nouveau mode d'encouragement réservé aux chevaux de culture, votre Commis-

sion constate avec plaisir que le Comice agricole a réalisé cette année une idée heureuse et utile.

Qu'il nous soit permis maintenant de vous présenter le résumé des opérations de la monte des trois étalons de la Société, d'après le livre des saillies de l'année 1852 et des naissances de 1853.

La monte de l'année 1852 a dû se ressentir de la perte de l'étalon *Donquichotte*, enlevé subitement au moment où le service était le plus actif.

La perte de ce cheval est d'autant plus regrettable, qu'il a laissé des produits très-estimés. Les poulains issus de *Donquichotte* ont eu la plus grande part dans les primes d'encouragement du dernier Comice à Rosny. D'un autre côté l'âge avancé de *Bertram* commande des ménagements dans les services utiles que ce cheval a rendus, et qu'il est encore capable de rendre ; aussi prend-on grand soin de sa conservation.

Ces deux circonstances ont apporté une réduction notable dans le chiffre habituel des montes. 82 Juments seulement ont été présentées aux étalons de la Société ; mais comme les saillies se sont répétées deux, trois et même quatre fois dans certains cas, le nombre des saillies s'élève à 260. — Ce nombre se répartit ainsi :

Bertram,	38 juments	et	122	saillies.
Bertram-Son,	22 ——	et	68	—
Donquichotte, et par continuation *Adolpho*, arrivé à la fin de l'année,	22 ——	et	70	—
Totaux.....	82 juments	et	260	saillies.

La dépense d'entretien des étalons étant de 2,500 fr., il en résulte que chaque saillie coûte 9 fr. 60 c.

La répétition des saillies a eu pour effet d'assurer un nombre de naissances beaucoup plus considérable. Nous en avons déjà constaté 42, et l'on peut évaluer à 10 au moins le nombre de celles qui n'ont pas encore été déclarées.

Avant de terminer ce Rapport, nous avons l'honneur de proposer aux encouragements de la Société les Eleveurs dont les noms suivent :

Primes aux juments améliorées par les étalons de la Société, suitées des produits issus de ces étalons.

1.° Une prime de 200 fr. à M. Belhomme (Frédéric), à Milon-la-Chapelle, pour une jument de 10 ans, issue de *Sully,* étalon percheron, et d'une jument percheronne suitée d'un produit de *Bertram-Son;*

2.° Une prime de 150 fr. à M. Pasquier (Louis-Pierre), à Saint-Arnoult, pour une jument de 4 ans, issue de *Donquichotte* et suitée d'un produit de *Bertram;*

3.° Une prime de 150 fr. à M. Momenceau (Désiré), à Senlisse (Seine-et-Oise), pour une jument de 4 ans, issue de *Bertram-Son*, montée par *Adolpho.*

Primes d'alaitement aux meilleurs poulains nés en 1852.

1.° Une prime de 40 fr. à M. Debarle (Henry), meunier à Villiers-le-Bâcle, pour une pouliche noire âgée de 15 mois, issue de *Donquichotte* et d'une jument très-commune ;

2.° Une prime de 40 fr. à M. Préel (Victor), à Voisins-le-Bretonneux, pour une pouliche grise âgée de 14 mois, issue de *Donquichotte* et d'une jument normande ;

3.° Une prime de 40 fr. à M. Viel (Amédée), garde à la Verrerie, commune de La Celle-les-Bordes, pour une pouliche noire âgée de 13 mois, issue de *Donquichotte* et d'une jument de débardeur;

4.° Une prime de 40 fr. à M. Rémy (Pierre), à Senlisse (Seine-et-Oise), pour une pouliche bai-cerise âgée de 20 mois, issue de *Bertram* et d'une jument de charbonnier.

Médailles.

1.° Une médaille d'argent à M. Rouffiac, médecin à Saint-Arnoult, pour une pouliche d'un an, gris-noir foncé, issue de *Bertram* et d'une jument percheronne;

2.° Une médaille d'argent à M. Tondeur (Jacques-Nicolas), à La Celle-les-Bordes, pour un poulain noir âgé de 13 mois, issu de *Donquichotte* et d'une jument normande;

3.° Une médaille d'argent à M. Thomas (Joachim), de Méré, pour un poulain noir âgé de 14 mois, issu de *Donquichotte* et d'une jument de débardeur.

Ces Eleveurs ont pris l'engagement de conserver ces belles pouliches pour les livrer à la reproduction à l'âge de 4 ans, à la place de leurs mères. Votre Commission pense qu'en persévérant dans leurs essais d'amélioration, ils répondront à la sollicitude éclairée du Conseil-Général et de l'Administration du Département, qui ne se lassent pas de seconder d'une manière si efficace le développement de l'industrie hippique dans ce pays.

A la suite de ce Rapport, M. le Préfet a pris la parole; il s'est exprimé ainsi :

« Messieurs les Eleveurs,

« Je ne peux que répéter aujourd'hui les éloges que je

« vous adressais l'année dernière pour votre concours à « la production et à l'amélioration de la race chevaline « dans notre Département. La Société, ainsi que vous le « voyez, non contente de mettre à votre disposition de « bons étalons, vous appelle encore par ses encourage- « ments à l'élevage des bonnes juments qui en sont issues, « pour qu'elles deviennent ensuite un élément de race « productive ; vous êtes trop éclairés, Messieurs, pour « que j'insiste plus long-temps sur les avantages que cette « mesure doit procurer à l'œuvre que poursuivent le « Conseil-Général et la Société d'Agriculture. »

RAPPORT

SUR

LA MULTIPLICATION ET L'AMÉLIORATION

DE

la Race Bovine

Dans le département de Seine-et-Oise, en 1853,

PAR M. DE LA NOURAIS.

MESSIEURS,

La race bovine représente les destinées de l'Agriculture; elle en est l'emblème : bien plus, elle peut être considérée, et à juste titre, comme offrant l'appréciation exacte et la mesure normale de son degré de prospérité ou de décadence. Et pourrait-il en être autrement, lorsque les destinées de l'espèce bovine se lient d'une manière si intime aux travaux du laboureur et à la richesse de nos campagnes?

En effet, à mesure que l'Agriculture s'est perfectionnée, n'a-t-on pas vu, chez tous les peuples qui la pratiquaient

avec le plus de succès, tous les efforts des agriculteurs tendre à ce double but : diminuer le nombre des animaux de travail, augmenter celui des animaux de rente? Or, les individus de l'espèce bovine ne sont-ils pas, par excellence, des animaux de rente? Ils ne cessent même pas de l'être lorsque les habitudes locales, les exigences du sol et les traditions culturales les convertissent momentanément en instruments de travail.

Mais la reproduction, l'éducation et le perfectionnement de l'espèce bovine, triple but qui peut se résumer dans un fait unique : le progrès incessant et indéfini de l'Agriculture, a encore d'autres avantages non moins précieux, et qui expliquent et justifient la sollicitude dont ce premier des arts a toujours été entouré de la part des plus grands hommes d'État, des administrateurs les plus éclairés. Les animaux de la race bovine forment chez presque tous les peuples la base des ressources alimentaires. Les augmenter, les mettre, par leur abondance même, à la portée de toutes les classes, c'est rendre au pays tout entier un service dont on n'a pas su toujours apprécier toute l'étendue. En effet, qui pourrait nier que l'usage habituel de la viande ne contribue pas à émanciper les hommes sous le rapport physique et moral, que le système de nourriture adopté par les masses n'exerce pas une influence incessante sur tous leurs actes, même sur la direction de leurs idées? D'ailleurs, à mesure que chaque besoin se trouve satisfait, d'autres appétits s'éveillent, et exigent la satisfaction d'autres besoins : de là un redoublement d'efforts isolés qui tendent au profit de tous, en vulgarisant le progrès par l'exemple, en élevant partout la moyenne de la richesse publique et du bien-être individuel.

A tous ces titres, rien de ce qui concerne ces utiles animaux de la race bovine ne saurait être indifférent aux hommes qui, comme vous, Messieurs, sentent que l'Agriculture est la première richesse des nations et des familles.

Vous l'avez si bien compris, que vous n'avez cessé de réserver pour ces producteurs intelligents qui vont tout-à-l'heure recevoir de vous les récompenses qu'ils ont si justement méritées, la meilleure part de vos encouragements. De son côté, le Gouvernement, l'administration locale, toujours empressée de seconder vos vues, lorsqu'elles tendent au développement agricole, vous ont aidé, avec une généreuse sollicitude, à ne laisser sans récompense aucun de ceux dont les efforts avaient bien mérité de l'Agriculture dans notre Département.

Ces encouragements, Messieurs, à la distribution desquels préside chaque année un Jury composé d'hommes spéciaux, et dont le dévouement aux intérêts agricoles est le moindre des mérites, ont porté leurs fruits. Cette année, le chiffre des animaux présentés aux concours, dans les différentes stations du département, était encore plus élevé que l'année précédente. Le nombre des individus défectueux diminue, tend à disparaître; les races s'améliorent, se perfectionnent de jour en jour. On doit ces progrès en grande partie à l'impulsion qu'a prise la production du lait pour fournir aux besoins de la capitale. Ce commerce, en quelques années, a pris les proportions d'une grande industrie, et a appelé l'attention et l'intérêt des cultivateurs dans une voie éminemment utile au progrès agricole.

Beaucoup d'entre eux ne se sont pas dès lors contentés d'entretenir et de soigner de nombreux troupeaux formés

d'excellentes vaches laitières, ils ont voulu aller plus loin encore, et ne demander qu'à leur exploitation l'accroissement de leur troupeau ou le remplacement des sujets que la maladie ou d'autres causes obligeaient à en séparer. Peu à peu, les habitudes d'élevage ont pénétré chez les petits propriétaires, même chez les simples ouvriers jouissant d'un peu de bien. Il suffit de jeter les yeux sur les récompenses que vous avez décernées, pour remarquer dans l'élevage des animaux de la race bovine, ce caractère général qui constitue aujourd'hui une des principales richesses du département de Seine-et-Oise.

En effet, le progrès que nous signalons ne s'est pas borné à ses arrondissements les plus fertiles; les cantons moins riches ou dépourvus de paturages s'y sont associé avec autant d'intelligence que de profit, en substituant à leurs anciennes vaches des individus de cette petite race bretonne, qui donne de si abondants produits et de si excellentes laitières.

Nous sommes d'autant plus heureux de constater ces résultats, qu'ils sont en partie votre ouvrage, et en même temps le gage de nouveaux succès, qui, à leur tour, exerceront une influence féconde sur l'avenir agricole de notre Département.

D'après l'appréciation qui a été faite par le Jury du mérite des animaux présentés au Concours dans les différentes stations, la Commission a l'honneur de vous proposer de décerner des récompenses aux éleveurs qu'elle a désignés, de la manière suivante :

Arrondissement de Rambouillet.

MÉDAILLE D'ARGENT.

Première classe.

MM.

Haranger (Alexandre), de Gambais, pour six animaux.

Troisième classe.

Pimond (Pierre), de Gambais, pour une vache cotentine;

Passard (Thomas), de Gambais, pour une génisse;

Letroteur (Félix), de Gazeran, pour une vache bonne laitière;

Isambert (Aug.), de Gazeran, pour une vache cotentine;

Rabourdin (Jean-François), de Prunay-sous-Ablis, pour une bonne génisse;

Robert (Pierre), d'Auffargis, pour une vache cotentine;

Lesage (Gustave), d'Auffargis, pour une vache cotentine;

Clerice (Ch.-Nic.), des Essarts, pour une vache cotentine;

Souhaité (Jean.-Fr.), de Méré, pour une vache cotentine;

Rellier (Pierre), de Méré, pour une vache cotentine.

PRIME DE PREMIÈRE CLASSE.

Blin (François), de Claire-Fontaine, pour deux génisses.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Guénié (Hon.), de Chevreuse, pour une vache cotentine;

Barré (Hipp.), de Roussigny, pour une vache cotentine;

Cresson (Louis), de Limours, pour une vache cotentine.

Arrondissement de Corbeil.

MÉDAILLE D'ARGENT.

Première classe.

MM.

Frémin (Charles), de Lisses, pour trois génisses.

MÉDAILLE DE DEUXIÈME CLASSE.

Dramard (Jules), de Saint-Vrain, pour deux vaches et un taureau.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Lefranc (Jacques), de Leudeville, pour une vache anglo-cotentine;
Charon (Xavier), de Vert-le-Grand, pour une génisse;
Fortoise (Joseph), de Ville-Moisson, pour une génisse;
Barre (Jean-Baptiste), de Villejust pour une vache cotentine.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Guillot (André), de Leudeville, pour une génisse;
Cornichet (Toussaint), de Leudeville, pour une génisse;
Deforges (Et.-Jos.), de Vert-le-Grand, pour une génisse;
Durand (Hon.), fils, de Vert-le-Petit, pour une génisse;
Villemain (Jean-Pierre), de Lisses, pour une génisse;
Lambert (Louis-Amb.), de Balainvilliers, pour une génisse;
Darragon (Stanislas), de Balainvilliers, pour une génisse;
Moulin (Jean-Baptiste), de Villebon, pour une génisse;
Petit (Jean-Jacques), de Nozay, pour une génisse;
Delaunay (Jean-Vict.), d'Épinay-sur-Orge, pour une génisse;
Linard (Louis-Nic.), d'Epinay-sur-Orge), pour une génisse;
Petit (Louis), d'Epinay-sur-Orge, pour une génisse.

Arrondissement d'Étampes.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

MM.

Marcille (Désiré), de Monnerville, pour trois vaches et un taureau;

Roger (François), de Monnerville, pour six vaches;

Leconte, de Montdésir, pour neuf animaux;

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Sévestre (Ch.-Fr.), de Monnerville, pour une génisse;

Meunier (Narc.-Aug.), de Monnerville, pour une génisse;

Nicole (Louis-Jean-Bapt.), de Monnerville, pour une gén.

Arrondissement de Versailles.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

MM.

Gesgon (Jean-Marie), de Plaisir, pour trois animaux.

Deuxième classe.

Lainé (Jean-Louis), de Gaillon, pour deux vaches;

Bourgeois (Jacq.-Ét.), de Maule, pour quatre animaux;

Artur (Jacq.-Nic.), de Beynes, pour une très-belle gén.

Duvivier (Athanase-Achille), d'Hardricourt, pour deux génisses et un taureau;

Leclerc (Constant), de Plaisir, pour deux génisses;

Meunier (Hippolyte), des Clayes, pour deux génisses;

Crespin (Prosper), de Bois-d'Arcy, pour deux génisses.

Troisième classe.

MM.
Martignon (Madame), de Viroflay, pour une belle vache;
Duteil (Théodore), de Maule, pour une belle vache;
Drobecq (Narcisse), de Maule, pour une belle vache;
Faroul (Jean-Baptiste), de Montainville, pour une belle vache;
Leroy (Louis), de Montainville, pour une belle vache;
Martin (Henri), de Plaisir, pour une belle vache;
Fabry (Auguste), de Plaisir, pour une belle vache;
Pinson (Louis), de Plaisir, pour une belle vache.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Gorez (Louis), de Buc, pour une belle génisse;
Tisserant (Alexandre), d'Orsay, pour une belle génisse.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Nicaise (Genev., veuve), d'Orsay, pour une génisse;
Collet (Louis), d'Orsay, pour une génisse;
Racary (Pierre), d'Orsay, pour une génisse;
Prévost (Éloi), d'Orsay, pour une génisse;
Goussard (Louis-Honoré), d'Orsay, pour une génisse;
Fourneau (veuve Claudine), d'Orsay, pour une génisse;
Chazal (Jean-Pierre), de Jouy, pour une génisse;
Hervé (Jean-Louis), des Loges, pour une génisse;
Delage (Charles), de Buc, pour une génisse;
Langlois (Denis), fils, d'Hardricourt, pour une génisse.

Arrondissement de Pontoise.

MÉDAILLE D'ARGENT.

Première classe.

Grenier (Jean-Bapt.), de Frouville, pour cinq vaches.

Deuxième classe.

MM.

Bertheuil (Clément), de Nesles, pour deux vaches;
Débret (Albert), de Montgeroult, pour deux vaches;
Gerbe (Ch.-Gér.), de Brignancourt, pour une belle gén.;
Thomain (Jean-Fr.), de Chars, pour deux génisses;
Goujon (Jean-Victor), de Villiers-le-Bel, pour une belle génisse flamande;
Renault (Michel), de Blanc-Mesnil, pour trois génisses.

Troisième classe.

Chapelle (Fr.-Jos.), de Presles, pour deux génisses;
Bouticourt (Pierre), de Livilliers, pour une génisse;
Armand (Thomas), de Santeuil, pour une génisse;
Bénard (Jacques), de Montgeroult, pour une génisse;
Dupuis (Thomas-Alexandre), de Vigny, pour une génisse.

PRIMES DE PREMIÈRE CLASSE.

Levaux (Denis), de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une belle génisse;
Charpentier (Simon), de Chauvry, pour une génisse;
Gigot (Auguste), de Gonesse, pour deux génisses.

PRIMES DE DEUXIÈME CLASSE.

Noël (Baptiste), de Presles, pour une génisse.
Bernay (Jean-Louis), de Valmondois, pour une génisse;
Lavaux (Pierre), de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une gén.;
Migaux (veuve), de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une gén.;

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

Quesmoy (veuve Jacques), de Nointel, pour une génisse;
Candellier (Jean-Bapt.), de Vallangoujard, pour une gén.;
Mollet (Toussaint), de Vallangoujard, pour une génisse;
Lambert (Nicolas), de Nesles, pour une génisse;

MM.

Lardière (Auguste), de Valmondois, pour une génisse ;

Olivier (Michel), de Pontoise, pour une génisse ;

Foubert (Nicolas), de Cormeilles, pour une génisse ;

Magnan (Armand), de Marines, pour une génisse.

PRIMES DE QUATRIÈME CLASSE.

Chennevière (Pierre-Augustin), de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une génisse ;

Chennevière (Eugène), de Saint-Ouen-l'Aumône, pour une génisse ;

Blondeau (Claude), d'Épiais, pour une génisse.

Arrondissement de Mantes.

MÉDAILLES D'ARGENT.

Première classe.

MM.

Gilbert (Alphonse), de Chaussy, pour six vaches et un taureau ;

Deuxième classe.

Hébert (Clément), de Saint-Gervais, pour une vache ;

Troisième classe.

Lecoq (Paul), de Wy, dit Joli-Village, pour une génisse ;

Bignault (Jean-Pierre), de Prunay-le-Temple, pour une génisse ;

Séheut (Théophile), de Saint-Gervais, pour une génisse ;

Cauville (Louis), de Magny, pour une génisse.

PRIME DE PREMIÈRE CLASSE.

Langlois (Jean-Étienne), de Génainville, pour une génisse.

PRIME DE DEUXIÈME CLASSE.

Lemoine (François-Clair), de Génainville, pour une gén.

PRIMES DE TROISIÈME CLASSE.

MM.
Canu (Alexandre), de Wy, dit Joli-Village, pour une gén.;
Lecoq (Isidore), de la Chapelle, pour deux génisses.

Après la proclamation des récompenses, M. le Préfet adresse aux éleveurs l'allocution suivante :

« MESSIEURS LES ÉLEVEURS,

« C'est avec une vive satisfaction que je constate, par
« la remise des récompenses que vous venez d'obtenir,
« l'heureuse impulsion que vous avez donnée à la pro-
« duction et au perfectionnement de la race bovine dans
« notre Département. En vous transmettant cette nou-
« velle preuve de l'appréciation que font de vos travaux
« le Conseil-Général et la Société, je suis heureux, pour
« mon compte personnel, d'applaudir aux succès que
« vous ont mérités votre intelligence et vos persévérants
« efforts. »

RAPPORT

SUR

L'EXAMEN DES ÉLÈVES

DU

COURS DE GÉOMÉTRIE

APPLIQUÉE AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE,

PAR M. VICTOR PIGEON.

MESSIEURS,

Vous avez bien voulu me confier le soin d'examiner les Élèves qui suivent le Cours d'Arithmétique et de Géométrie appliquée à l'industrie, et professé avec tant de talent et de dévouement, depuis un grand nombre d'années, par notre honorable collègue M. LACROIX. Je viens vous présenter le résultat de l'examen que j'ai fait, de concert avec M. FAURE, désigné dans le même but par l'Administration municipale.

Cinquante-six Élèves se sont fait inscrire au commencement de l'année ; on peut les diviser ainsi, suivant leurs professions :

Jardiniers	7
Serruriers	6
Menuisiers	6
Maçons	5
Géomètres	4
Élèves des Écoles des Frères	4
Architectes	3
Employés aux chemins vicinaux	3
Élèves des Écoles communales	3
Commis d'entrepreneurs de maçonnerie	2
Employé au chemin de fer	1
Chaudronnier	1
Employé à l'Ambassade ottomane	1
Élève de l'École normale	1
Horloger	1
Toiseur	1
Carabinier	1
Droguiste	1
Étudiant	1
Clerc d'huissier	1
Ex-élève de l'Institut agronomique	1
Sans profession	2
TOTAL	56

La diversité des professions que nous venons d'énumérer, est l'exemple le plus frappant de l'utilité du Cours; l'âge des auditeurs, qui varie de 13 à 44 ans, indique aussi que les ouvriers, après un certain temps de travail, comprennent la nécessité d'acquérir des connaissances théoriques.

C'est qu'en effet l'Arithmétique, la Géométrie, le Dessin appliqué renferment les éléments de la plupart des professions industrielles; les jardiniers, par la mesure des

surfaces, disposent du terrain qui leur est confié, suivant les besoins de leur culture, le Dessin leur permet de tracer des figures régulières, ornements des jardins; les serruriers et menuisiers apprennent à faire les dessins des modèles, ou bien à exécuter une machine ou un instrument quelconque sur un dessin donné; les géomètres apprennent ce qui est relatif à la mesure du sol; les toiseurs et les architectes deviennent capables de donner, soit les surfaces, soit les volumes d'un travail de maçonnerie qui a été exécuté, et au moyen de prix faits à l'avance, de faire ou régler un mémoire. Chacun enfin peut trouver d'utiles applications pour sa profession.

Nul doute que ce ne soit à la propagation des sciences appliquées, que les ouvriers français doivent en partie leur supériorité pour le goût et l'exécution qui les distinguent dans leur travail. La grande Exposition universelle, qui doit avoir lieu en 1855, servira de nouveau, nous l'espérons, à rendre cette supériorité incontestable; et si Paris tient pour la France elle-même le premier rang, peut-être faut-il en attribuer les principales causes aux Cours publics du Conservatoire des Arts et Métiers et aux Cours fondés par d'anciens élèves de l'Ecole Polytechnique, et que M. Lacroix, fidèle aux mêmes principes philantropiques, a si heureusement commencé à professer à Versailles il y a vingt-six ans.

Que notre honorable collègue reçoive donc nos félicitations pour les services qu'il a rendus à la classe ouvrière.

Les examens, auxquels la ville de Versailles et la Société d'Agriculture soumettent chaque année les Elèves qui veulent se disputer les prix que vous avez fondés, forment en quelque sorte le complément du Cours; là il est facile de juger de la force et même quelquefois des

progrès des Elèves, car on voit fréquemment les mêmes personnes suivre les Cours deux ou trois années de suite.

Parmi les concurrents qui se sont présentés à l'examen, nous avons à vous signaler surtout deux Elèves dont l'étendue des connaissances est très-remarquable : M. Barré, qui déjà l'année dernière avait obtenu une mention honorable, a répondu de la manière la plus satisfaisante aux questions d'arithmétique et de géométrie qui lui ont été posées ; M. Gautier a montré une grande intelligence dans la solution des problèmes qui lui avaient été donnés.

Après un examen attentif de la force comparative des Elèves, nous avons l'honneur de vous proposer de décerner le 1.er prix à M. Barré (Roland-Louis-Auguste), né le 3 septembre 1833, à Lille (Nord), toiseur ; le 2.e prix à M. Gautier (Ernest), né le 17 janvier 1835, au Tremblay (Seine-et-Oise), employé des chemins vicinaux ; une mention honorable à M. Marin (Jules-Louis), né le 3 septembre 1834, à Versailles, même emploi.

En remettant aux lauréats les prix que la Société leur décerne, M. le Préfet s'exprime ainsi :

« En honorant les Elèves qui ont suivi avec fruit les « bonnes leçons du Cours de Géométrie, la Société a tou- « jours pensé qu'elle préparait ainsi des hommes dont « l'instruction serait heureusement appliquée à l'Agricul- « ture ; justifiez donc les prévisions de la Société en con- « tinuant à donner vos soins à l'amélioration des chemins « vicinaux dont la bonne viabilité est d'un si grand intérêt « pour l'Agriculture. »

RAPPORT

SUR

UNE FABRIQUE DE SUCRE

DE BETTERAVES,

SUR LA COMMUNE DE TRAPPES,

ÉTABLIE PAR M. PLUCHET,

Par une Commission composée de MM. Colin, Petit, Belin, Labbé, Marcille, Fremy, *rapporteur*.

Messieurs,

De tout temps vous avez applaudi aux efforts de l'Agriculture pour obtenir la conversion de quelques-uns de ses produits en denrées susceptibles d'une rapide consommation et conséquemment d'un placement facile et presque toujours certain. Dans cette alliance de l'industrie manufacturière avec l'industrie agricole, pour assurer un double écoulement à quelques parties des récoltes, vous avez toujours vu pour l'Agriculture une garantie contre l'encombrement des récoltes, qui est souvent pour l'Agriculture un lourd fardeau dans les années dont on regrette quelquefois l'abondance ; vous avez aussi considéré l'avantage de la multiplication des assolements qui résulte presque toujours de cette combinaison, et enfin dans une manufacture placée

au milieu même de la production, vous avez pu constater la solution d'un grand problème politique, celui de fixer, par un travail continuel, sur le sol qui les a vus naître, les habitants des campagnes, et de les détourner de la funeste pensée que le bonheur et le bien-être ne se trouvent que dans les villes, où souvent ils se pervertissent et deviennent pour le pays des agents de trouble et d'insubordination.

C'est donc avec une grande satisfaction que vous avez vu s'établir, au milieu des fermes mêmes, ces huileries, ces distilleries et surtout ces belles et nombreuses fabriques de fécule qui ont tant contribué à multiplier la culture des plantes sarclées, si utiles pour le nettoiement des terres et pour la prospérité des plantes qui leur succèdent.

Aujourd'hui vous avez à compter un établissement industriel de plus au milieu d'une des plus intéressantes exploitations agricoles du Département.

La fabrique de sucre de betteraves que M. Pluchet vient d'établir à Trappes, peut être considérée comme un établissement nouveau dans Seine-et-Oise; car, de tous les essais tentés jusqu'à présent, en comptant la fabrique établie sous l'Empire, sur le domaine de Rambouillet, sur une bien grande dimension et sous la direction d'un homme (*) bien remarquable par l'application de ses connaissances chimiques à l'industrie, il n'existe rien, à notre connaissance, qui atteste de la participation de notre Département au grand mouvement de la fabrication du sucre indigène en France. C'était donc une bien intéressante mission pour nous que d'aller, en votre nom, cons-

(*) Feu A. Clément-Désormes.

tater et apprécier la valeur d'un établissement qui peut exercer une si grande influence sur l'Agriculture et l'Industrie de notre Département.

Nous nous sommes réunis, pour l'accomplissement de notre mandat, le samedi 15 janvier; à nous s'étaient joints M. le docteur Noble père et M. Dailly, dont nous espérions visiter l'importante féculerie, si notre temps n'avait pas été complètement employé pour l'examen de tous les détails, nouveaux pour nous, que comporte l'extraction du sucre de la betterave.

C'est sur sa propriété de Trappes, dans une annexe de sa grande ferme, que M. Pluchet a fait élever les bâtiments nécessaires à l'exploitation de sa fabrique. Cette bâtisse, élevée par notre collègue M. Petit fils, architecte, a été dirigée avec une entente parfaite des besoins; rien n'a été donné au luxe architectural, mais rien n'a été omis pour donner aux constructions une solidité convenable, et pour les disposer de manière à ce que les différents services auxquels elles sont destinées puissent se faire sans gêne, sans encombrement et de manière à ce que les opérations de la fabrication puissent se succéder sans perte de temps et de main-d'œuvre; ainsi, depuis la première opération, le lavage des betteraves, jusqu'à la mise en sacs du sucre prêt à être expédié, tout se passe dans le même bâtiment, divisé en deux ateliers spéciaux, contigus, dans lesquels les ouvriers circulent sans froissement et cependant avec une économie d'espace parfaitement calculée et appropriée.

Le moteur principal de cette fabrication est la vapeur, qui fait mouvoir une machine de la force de quatorze chevaux, qui suffit à toutes les opérations pour lesquelles la main de l'homme n'est pas indispensable.

M. Pluchet, après différents essais analytiques, s'est décidé pour la betterave de Silésie, qui est blanche dans son intérieur, recouverte sur une partie de son extérieur d'une teinte légèrement rosée et remarquablement sucrée.

La première partie de la fabrication consiste dans le lavage, le râpage des betteraves et l'obtention de leur suc au moyen de presses à vapeur et de presses hydrauliques; toute cette opération est exécutée au rez-de-chaussée de la fabrique avec une remarquable célérité pour éviter le contact de l'air qui fait subir au suc, très-disposé à fermenter, une coloration qui pourrait nuire à la qualité du sucre et à son rendement.

Le suc obtenu est dirigé au premier étage par l'action seule de la vapeur, où il est soumis à la défécation; cette opération a pour but, au moyen de la chaux, de saturer quelques portions d'acide que recèlent les betteraves, et surtout de débarrasser le suc d'une certaine quantité de matière albumineuse qui nuirait à sa clarification et à sa décoloration; celle-ci s'opère en faisant passer à deux fois le suc clarifié sur des filtres contenant du charbon animal en grains.

Le suc décoloré est ensuite dirigé dans de vastes chaudières où l'air pénètre peu et où le liquide est porté rapidement à l'état d'ébullition au moyen de serpentins à vapeur qu'il immerge et converti en sirop dont la densité est accusée par 44° de l'aréomètre.

Dans cet état, le sirop, placé à l'étuve dans des cristallisoirs en tôle galvanisée de la contenance de 40 litres, ne tarde pas à abandonner son sucre cristallisable qui, après un égouttage convenable pour le débarrasser de la mélasse qu'il contient, est propre à être livré au commerce.

La mélasse, après cette première cristallisation, con-

tient encore du sucre cristallisable qui se manifeste après quelque temps de repos, dans de grands bassins en pierre placés dans une étuve légèrement chauffée.

La séparation de ces nouveaux cristaux d'avec la mélasse s'opère par l'admirable action d'une turbine qui, en moins de cinq minutes, fait le départ du sucre blanc d'avec la mélasse.

Par ce peu de mots, nous avons essayé de vous faire assister aux différentes opérations que M. Pluchet a fait exécuter devant nous, dont l'ensemble est tel qu'en moins de vingt heures, les betteraves peuvent être converties en sucre cristallisable, en mélasse ou sucre incristallisable et en résidu qui est composé du réseau fibreux de la betterave et de la pellicule qui la recouvre.

Si on excepte l'eau de la betterave qui, dans les opérations s'échappe en vapeur, toutes les parties de cette racine concourent sans aucune perte à la production; les trois produits obtenus trouvent un placement facile : le sucre brut est livré aux raffineurs qui l'amènent à l'état de pureté recherché par le consommateur; les mélasses sont achetées par les distillateurs qui, au moyen de la fermentation et de la distillation, les convertissent en alcool. Les résidus ont un emploi sur lequel nous ne pouvons trop appeler votre attention.

Ce résidu de la pulpe, obtenu après l'action des presses et surtout de la presse hydraulique, est blanc; il ressemble à du carton légèrement humide; il n'a pas de saveur appréciable, bien qu'il contienne une quantité minime de sucre, puisqu'il est susceptible d'une légère fermentation alcoolique qui appète les animaux auxquels on le donne pour nourriture.

Ce résidu suffit à la nourriture de vingt bœufs qui trans-

portent à la fabrique les betteraves et le combustible. Le troupeau de mille moutons que possède M. Pluchet ne reçoit pas d'autre nourriture; les vaches mêmes en consomment de notables quantités lorsqu'il a subi cette fermentation dont nous avons déjà parlé et lorsqu'il est mélangé avec du fourrage.

Dans cet exposé de ce que nous avons observé à Trappes, la culture de la matière première doit aussi trouver place; M. Pluchet lui a consacré 60 hectares de terre; chaque hectare rapporte 35,000 kilogrammes de betteraves, autrement 2,100,000 kilogrammes pour la totalité de la sole. M. Pluchet se propose de diriger cette culture de manière à obtenir une rotation qui fera reparaître les betteraves tous les cinq ans sur la même terre, tandis que dans le nord cette culture revient après un intervalle de deux ou trois ans.

C'est sans aucun doute une des parties délicates de cette industrie, car les engrais devant jouer un grand rôle dans cette culture, il est bien important de veiller à ce que leur emploi ne nuise pas au développement du sucre dans les racines.

La fabrique est montée pour l'extraction de 120,000 kil. de sucre que paraît devoir fournir la quantité de betteraves récoltées; mais cette limite de fabrication serait facilement dépassée par un travail de nuit qui pourrait être aussi une source d'économie.

Nous avons signalé l'emploi du charbon animal pour la décoloration du suc et du sirop; cette substance joue un bien grand rôle dans cette fabrication, et il importe d'avoir une garantie de sa bonne qualité. On obtient cette garantie dans les grandes fabriques en y calcinant les os à vase clos; mais M. Pluchet ne s'est pas encore adonné à

cette fabrication, il se contente de révivifier le noir dont il a déjà fait usage, par sa calcination dans des manchons en terre cuite, dans un grand four qu'il a fait établir dans une ancienne citerne.

Une des conditions du bon emploi du noir animal, c'est qu'il reste toujours dans un état de granulation, mais il arrive un moment où les calcinations réitérées détruisent cet état et où le noir, réduit en poudre presque impalpable, ne peut plus remplir sa première destination; mais alors il devient un excellent engrais, ainsi que l'ont constaté M. Pluchet et les Agriculteurs qui depuis assez longtemps emploient ce résidu pour l'amendement de leurs terres. C'est à la fertilisation des terres nouvellement défrichées, soit de prairies artificielles, soit de bruyères, soit de bois, que le noir animal peut être employé avec le plus de succès.

Bien que M. Pluchet ait remis à la vapeur une grande partie de la main-d'œuvre que nécessite son industrie, il est cependant plusieurs détails qui ne peuvent être exécutés par ce puissant moteur; M. Pluchet a appelé à sa fabrique trente habitants de sa commune qui, sous son intelligente direction, n'ont pas tardé à concevoir et à exécuter avec zèle et adresse le travail dont ils sont chargés; ils ont bientôt pressenti que l'industrie qui s'établissait dans leur commune leur assurait du travail pour l'époque où les travaux de l'Agriculture sont presque tous suspendus, et que tout en leur demandant leur concours pour le succès de son industrie, M. Pluchet voulait encore, par l'établissement d'une caisse en leur faveur, qui date de l'ouverture de la fabrique, leur assurer des secours dans toutes les circonstances de la vie où ils seraient forcés de suspendre leur travail.

Lorsqu'on a été assez heureux pour passer, comme l'a fait votre Commission, quatre heures dans la fabrique de M. Pluchet, on ne peut que rendre hommage à l'intelligence qui a présidé à sa création qui est telle, qu'en voyant comment les hommes et les choses marchent et agissent, on ne pourrait jamais croire que cet intéressant établissement ne fonctionne pour la première fois que depuis deux à trois mois.

Nous devrions peut-être, Messieurs, terminer ce Rapport par des conclusions qui nous seraient inspirées par ce que nous avons vu et observé, mais il n'y a pas de doute que vous les avez déjà tirées vous-mêmes.

En effet, la création de la fabrique de sucre indigène a donné à 60 hectares de terre un emploi tout-à-fait nouveau jusqu'à présent dans la localité, tout en leur conservant la destination de faire naître des produits de première nécessité pour la consommation des hommes, des animaux et pour la fertilisation des terres. C'est en effet ce qui résulte de la production du sucre, de l'emploi des résidus et des engrais qui en proviennent ; sous ce rapport, l'innovation de M. Pluchet n'a en rien compromis, *jusqu'à présent*, les graves intérêts auxquels l'Agriculture a mission de pourvoir ; elle les garantit au contraire pour l'avenir, par l'introduction d'une plante sarclée qui, à l'avantage qu'offre la culture des colzas et des pommes de terre, réunit encore celui des plantes pivottantes qui divisent et ameublissent des terres souvent trop compactes et difficiles à cultiver.

Si nous ne nous trompons pas sur ces conclusions, qui seront peut-être aussi les vôtres, l'exemple que vient de donner M. Pluchet doit avoir des imitateurs dans notre Département. S'il n'appartient pas à tous les cultivateurs de

se livrer à cette industrie indigène, il appartient à la grande comme à la petite culture de pouvoir se livrer à celle de la betterave à sucre, d'alimenter les fabriques et de se procurer les avantages d'un assolement dont le produit, si on considère la consommation toujours croissante du sucre en France, trouvera un placement suffisamment avantageux.

En terminant cette communication, qu'il nous soit permis de faire des vœux, que vous ferez avec nous sans aucun doute, pour le succès d'une œuvre qui a exigé du créateur une grande intelligence, un vouloir bien prononcé et une persévérance qui n'a reculé devant aucun sacrifice.



RAPPORT

DE LA COMMISSION

DES

TRAVAUX DE DRAINAGE,

SUR CEUX

Entrepris à Dampierre et à Maincourt,

PAR M. GASNAULT,

Régisseur de M. le Duc DE LUYNES.

Commissaires : MM. DEGENÉTÉ aîné, *Président*, le Vicomte D'ABZAC, CUGNOT, ERAMBERT, GILBERT, GUILLEMIN, SÉGUY et LACROIX, *Rapporteur*.

MESSIEURS,

Votre Commission pour les opérations du drainage s'est rendue d'abord, le 25 janvier 1853, à Dampierre et à Maincourt, pour examiner les travaux de ce genre entrepris sur une grande échelle par M. Gasnault, régisseur de M. le duc de Luynes, devenu depuis notre collègue, et qui se trouvaient alors en cours d'exécution; elle est retournée sur les lieux, le 14 juin 1853, pour constater le résultat des opérations exécutées, et elle vient vous rendre compte, ainsi qu'il suit, de ses observations.

Nous vous parlerons d'abord des travaux de Dampierre, qui embrassent la portion de la vallée de l'Yvette, située dans le parc de M. le duc de Luynes, entre la route de Versailles à Dampierre et la limite de ce parc du côté de Chevreuse. Cette portion de vallée, bordée au nord par le mur du parc, et au midi par sa partie boisée, et dans laquelle coulent parallèlement la rivière suspendue pour l'alimentation des usines, et celle de décharge occupant le thalweg, comprend 24 hectares environ de mauvais prés, dont la majeure partie n'a pour fond qu'une tourbe spongieuse, et n'est, pour ainsi dire, d'aucun produit. C'est sur environ 15 hectares 72 ares de ces prés, divisés en plusieurs parties, qu'ont été exécutés les travaux de drainage, sauf à les étendre plus tard sur les parties moins mauvaises de la prairie. Notre collègue, M. Victor Pigeon, avait fait commencer ces travaux dans les plus mauvaises parties, ainsi qu'ils s'exécutent en Angleterre et dans le département de Seine-et-Marne; mais des lignes de petits tubes de 30 centimètres de longueur seulement, posés bout à bout sur un fond spongieux et mobile, n'ont pas tardé à perdre leur rectitude, et à laisser de nombreuses solutions de continuité, qui interceptaient l'écoulement des eaux; il a donc fallu recourir à des moyens plus certains, et voici le procédé auquel s'est arrêté M. Gasnault. Les tranchées ont été ouvertes, comme on le recommande le plus généralement, sur 1 mètre 30 centimètres de profondeur, puis des voliges en aulne vert, de 10 centimètres de largeur, ont été placées sur le fond convenablement réglé; et c'est sur des voliges que les tubes ont été posés bout à bout, avec de petits couvre-joints en terre cuite et en forme de faîtière, comme cela se pratique assez habituellement. Une couche de pierres, cassée à 6 centimètres de

grosseur, a été ensuite déposée dans la tranchée, sur une hauteur de 10 centimètres, et recouverte d'un petit lit de paille, ayant pour objet d'empêcher l'obstruction des vides de la pierre, jusqu'au moment où les terres de remplissage auront atteint une consistance suffisante. Un pareil système présente certainement toutes les chances désirables de succès; et, dans les tranchées encore ouvertes pour recevoir le produit des drins, nous avons pu observer le jet continu de chacun d'eux; il faut remarquer, toutefois, qu'il n'a été fait usage de voliges que dans les plus mauvaises parties.

L'ensemble des drins se compose de lignes parallèles, perpendiculaires à la direction de la vallée et plus ou moins espacées, suivant la nature du sol; entre ces lignes sont établies d'autres lignes secondaires, sous forme de chevrons, se déversant à droite et à gauche dans les premières, et servant à l'assainissement de toute la bande de terrain qui les sépare. Les drins principaux sont formés de tubes de 4 centimètres de diamètre intérieur; le diamètre des drins secondaires n'est que de 2 centimètres et demi. Sur la rive droite de la vallée, limitée par le bois du parc, quelques-unes des tranchées parallèles existaient déjà pour donner issue aux eaux assez abondantes s'écoulant du bois; des tuyaux du commerce, en terre cuite, de 5 à 6 centimètres de diamètre intérieur, ont été placés dans ces tranchées, convenablement approfondies, en les emboitant de 1 centimètre seulement, et ils remplissent l'office de maîtres drins. L'une de ces décharges, d'un très-grand débit, est une buse carrée formée par quatre planches de bois d'aulne. Il faut ajouter que sur cette rive, où se trouve la plus grande masse des travaux de drainage, on s'était borné jusqu'alors à pratiquer quelques saignées qui ne pro-

duisaient aucun résultat utile dans les parties supérieures, et ne servaient qu'à augmenter l'inondation des parties inférieures ; car celles-ci se trouvant, comme il arrive d'ordinaire, plus basses que le niveau de la rivière suspendue, ne pouvaient déverser dans celle-ci les eaux que les prétendues rigoles d'assainissement leur amenaient. Vous concevez, Messieurs, que le débouché des maîtres drins de la rive droite eut éprouvé le même obstacle ; mais on a eu l'heureuse idée d'assurer le débouché des eaux de la partie basse du pré, en les conduisant dans la rivière de décharge, au moyen de tubes en fonte passant à la profondeur convenable sous la rivière suspendue. Trois passages de ce genre ont été ainsi établis, et le débouché des maîtres drins, longeant la rivière suspendue, se trouve, de cette façon, assuré à peu de frais pour l'assainissement complet des terrains de la rive droite. Les drins de la rive gauche se déversent naturellement dans la rivière de décharge ou sont conduits parallèlement à son bord, jusqu'à ce que son niveau se trouve inférieur à celui des drins. Sur cette rive, M. Gasnault a quelquefois composé les maîtres drins de deux lignes de tubes juxta posées sur le même fond.

Les prés ainsi drainés présentaient, lors de notre dernière visite, la plus riche végétation ; l'on n'y appercevait plus de joncs et de mauvaises herbes que sur quelques points des parties les plus élevées de la rive droite, et la fenaison, sur le point de se faire, devait donner de très-bons produits. Quelques drins seront encore nécessaires sur certaines parties de la lisière du bois pour recevoir les eaux qui en proviennent, et qui filtrent à un niveau inférieur à celui du fond du fossé bordant ce bois.

Nous allons maintenant vous entretenir des drainages

de Maincourt ; ils ont été faits dans un ancien étang, bordé au midi par le bras suspendu de la rivière de l'Yvette, et au nord par la rivière de décharge, et terminé à l'est par l'ancienne chaussée qui en formait le barrage. Son sol, qui avant le drainage était constamment recouvert d'eau, se compose de deux parties bien distinctes. Les deux tiers environ, au midi, paraissent le résultat d'alluvions des terres de la plaine, et le tiers restant au nord, qui s'en détache d'une manière bien tranchée, n'est formé que d'une mauvaise tourbe très-spongieuse. Dans le terrain d'alluvion, les lignes de drins ont été placées à 7 mètres 50 centimètres de distance, et l'on a réduit cette distance à 5 mètres pour le terrain tourbeux ; elles se dirigent de droite à gauche dans un maître drin de 5 à 6 centimètres de diamètre intérieur, établi dans la direction de la pente de la vallée, et qui, après avoir traversé la chaussée, vient jeter ses eaux au-dessous de la roue du moulin qu'alimente la rivière suspendue. Tous ces drins ont été disposés de la même façon que ceux du terrain tourbeux du parc de Dampierre. L'opération a embrassé une étendue de 130 ares ; et le terrain, qu'on ne pouvait, avant le drainage, traverser à pied sec pendant une grande partie de l'année, s'est trouvé parfaitement assaini; il paraitrait même résulter des observations de M. Gasnault, qu'il a éprouvé un tassement de 20 centimètres environ, qui l'a ainsi rendu compacte et des plus convenables pour la culture. Le débit du maître drin, jaugé à diverses reprises, donne un produit constant, qui n'est pas moindre de 50 hectolitres en vingt-quatre heures ou d'environ deux pouces et demi de fontainier.

Les 130 ares, ainsi assainis, ont été plantés en colza, et l'on peut dire, sans exagération, que les produits

égalent ce qu'il y a de mieux dans ce genre de culture. 110 Ares du même étang ont été aussi drainés et assainis, à l'amont de la plantation de colza, mais trop tardivement pour être mis en culture.

A l'amont de l'étang de Maincourt se trouvent 22 hectares d'aulnaies et de mauvais prés tourbeux, dépendant du domaine de Dampierre, et que M. Gasnault doit drainer ultérieurement. Il a pensé, avec raison, que l'humidité de ces prés était entretenue par l'infiltration des eaux de la plaine du Mesnil-Sévin, qui traversent les bois garnissant la côte; mais comme la rivière de décharge, qui n'a qu'un mètre de profondeur, ne pourrait recevoir le produit des drins qui lui sont inférieurs, il l'a approfondie jusqu'à 2 mètres, sur une longueur de 300 mètres, afin qu'ils puissent s'y déverser directement; ce travail n'a pas coûté moins de 1,500 francs; il aura pour résultat immédiat, d'opérer un commencement d'assainissement dans les prés supérieurs à l'étang de Maincourt, et il présente, en outre, l'avantage de contribuer à compléter l'assainissement de cet étang, bordé par une partie de la rivière approfondie. C'est dans cette rivière que se rendent directement les drins des 110 ares plus récemment assainis; c'est ce qu'on aurait fait également pour les 130 ares primitivement drainés, si, à cette époque, la rivière de décharge avait été approfondie, ainsi qu'elle l'a été plus tard. Votre Commission aura sans doute l'occasion de vous parler ultérieurement du résultat des drainages de la partie supérieure à l'étang de Maincourt.

Il nous reste à vous faire connaître les dépenses des drainages exécutés; elles ont varié, par hectare, de 330 fr. dans les moins mauvais prés du parc de Dampierre, à 970 fr. pour l'étang de Maincourt, et se sont élevés en

totalité à 8,231 fr. 34 c. pour les 18 hectares 12 ares drainés, ce qui donne en moyenne 454 fr. par hectare. Cette dépense paraîtra sans doute bien considérable, car elle représente environ le double du prix des drainages exécutés dans Seine-et-Marne ; mais il faut remarquer que dans ce département, la plus grande partie des drainages opérés a eu lieu sur des terres arables beaucoup plus consistantes que les prés de Dampierre et de Maincourt, et où il ne pouvait être nécessaire d'assurer le maintien des lignes de drins par l'emploi des voliges, qui représentent près du sixième de la dépense. Nous devons dire aussi que les tranchées ont été faites à Dampierre et à Maincourt avec les instruments ordinaires, et qu'on aurait réalisé une petite économie en faisant usage des outils spéciaux recommandés pour ce travail ; enfin, les couvre-joints, en forme de faîtière, employés par M. Gasnault sont un peu chers, parce qu'étant très-petits, leur fabrication un à un, et leur placement dans le four, exigent beaucoup de main-d'œuvre. On pourrait, pour éviter une partie de leur dépense, se servir, comme dans Seine-et-Marne de morceaux de maîtres drins coupés exprès, et des débris de ceux cassés accidentellement. Quoi qu'il en soit, M. Gasnault compte retirer 10 p. °/₀ des avances faites, et nous le pensons comme lui; car dans le cas le plus défavorable, celui du drainage de Maincourt, qui a coûté 970 fr. par hectare, plus du double du prix moyen, l'augmentation de la valeur locative du sol représente 8 p. °/₀ des dépenses, puisque cet étang ne se louait autrefois que 12 fr. et pourrait être affermé aujourd'hui à raison de 90 fr., c'est-à-dire d'une augmentation de 78 fr. par hectare. Lors même que les avances faites ne devraient pas assurer d'aussi grands bénéfices, elles constitueraient toujours

une excellente opération, puisqu'en augmentant les produits du sol, elles font disparaître les causes de son insalubrité, et contribuent à l'embellissement de la propriété.

En résumé, Messieurs, les renseignements que votre Commission vient de vous présenter, et que M. Gasnault lui a procurés avec une excessive obligeance, ont dû vous prouver que les travaux de drainage de Dampierre et de Maincourt ont été dirigés par lui avec beaucoup de soins et d'intelligence, et qu'ils ont complètement réussis; mais ils vous démontrent en même temps que pour assurer le succès de l'opération, il faut du moins, lorsqu'il s'agit de terrains semblables à ceux que nous vous avons décrits, compter sur des dépenses beaucoup plus considérables que celles généralement annoncées dans les publications faites à ce sujet.



RAPPORT

DE LA

COMMISSION DU DRAINAGE,

COMPOSÉE

De MM. Degeneté aîné, V.te d'Abzac, Cugnot, Érambert, Gilbert, Guillemin, Séguy et Lacroix,

Sur l'Endiguement établi le long de la rive gauche de la Seine, entre Conflans et Poissy,

Dans le but de préserver la plaine d'Achères des crues de la Rivière.

MM. Séguy et Lacroix, *Rapporteurs.*

Messieurs,

Dans un premier Rapport, M. Séguy vous faisait connaître, au nom de la Commission du drainage, le résultat de la visite de la digue d'Achères, faite par cette Commission le 29 juin 1851, et vous annonçait un Rapport complémentaire sur l'efficacité de cet ouvrage, lorsqu'il aurait eu à subir l'épreuve des crues de la Seine. La Commission s'est à cet effet rendue une deuxième fois sur les lieux, le 1.er février 1853, six jours après le *maximum* de la crue de cette année ; mais M. Séguy n'ayant pu l'accompagner, en raison de l'état de maladie qui le tient éloigné de nous, la Commission a bien voulu me charger de compléter son Rapport ; toutefois, elle a pensé que la Société désirerait

sans doute voir consignée dans ses Mémoires la description d'une opération aussi éminemment utile à l'Agriculture, et qu'en conséquence le Rapport à vous soumettre aujourd'hui devait comprendre l'ensemble de ses opérations. C'est dans cette prévision qu'il a été rédigé, et vous ne devrez pas oublier, Messieurs, qu'il est l'œuvre de M. Séguy plus encore que la mienne.

La partie du territoire de la commune d'Achères, indépendante du domaine de l'État, est resserrée entre les murs de la forêt de Saint-Germain et la rive gauche de la Seine, et présente une longueur d'environ 4 kilomètres parallèlement à cette rivière, sur une largeur moyenne de 1,000 à 1,100 mètres; elle forme une plaine basse, dont la majeure partie est submersible dans les grandes crues de la Seine. Depuis quinze ans le curé de cette commune, M. l'abbé Duport, cherchait à convaincre ses paroissiens qu'avec des efforts persévérants ils parviendraient à préserver leurs terrains des inondations qu'ils subissaient annuellement; lorsqu'en février 1847, les conseils de ce digne ecclésiastique ayant porté leurs fruits, tous les habitants se mirent à l'œuvre à l'approche du danger, et établirent un premier endiguement longeant la rivière, depuis la route impériale n.° 184, de Pontoise à Conflans, jusqu'à la limite d'Achères et de Poissy, et formant retour le long du chemin dit de Rocourt, qui détermine cette limite. (*Voir le plan ci-joint*). Ce commencement d'endiguement, simple ébauche, s'élevant de 5 mètres 50 centimètres seulement au-dessus de l'étiage (*), fut achevé en

(*) L'étiage se trouve à 1 mètre au-dessus du zéro de l'échelle du barrage d'Andrésy, et les eaux se sont élevées de 7 mèt. 24 c. au-dessus de l'étiage en 1784, hauteur qu'elles n'ont pas atteint depuis.

ndresy.

Oise R.

Comm.ne de Conflans.

Seine Fl.

1 2 3 4

Route impériale N.° 184

Forêt

en Laye.

Plaine de garennes.

peu de jours avec des efforts inouis, sous l'imminence d'une crue qui s'élevait en même-temps que les travaux de défense; heureusement cette crue fut peu considérable, et les terrains se trouvèrent préservés de l'inondation. Ce premier succès fit apprécier ce qu'on devait attendre d'un ouvrage complet; mais les efforts d'un élan spontané ne pouvaient plus suffire pour un endiguement dont l'importance et les dépensès devaient croître dans une progression rapide avec sa surélévation, et dont l'exécution exigeait des études préparatoires et une direction intelligente pour obtenir l'ensemble et la régularité, sans lesquelles le succès et la durée du travail se seraient trouvés compromis. C'est alors qu'à la sollicitation de M. le curé d'Achères, M. de Breuvery, notre collègue, propriétaire de la ferme de la Grange-Saint-Louis, située sur le territoire de Poissy, non loin de la limite d'Achères, et dont les terres étaient également sujettes aux envahissements de la Seine, se mit à la tête de l'entreprise. Aidé de M. Bouziat, conducteur des ponts et chaussées, il se livra, dans l'été de 1847, aux études topographiques indispensables, qui démontrèrent la nécessité de rectifier quelques parties vicieuses du tracé de la première ébauche, et d'abandonner le barrage longeant le chemin de Rocourt, limite d'Achères et de Poissy, pour prolonger la digue le long de la rivière jusqu'auprès des murs mêmes de la Grange-Saint-Louis, nouveau tracé qui permettait, à raison du peu de longueur à donner sur ce point au barrage transversal, d'étendre de un kilomètre et demi environ les limites de l'endiguement, sans augmenter notablement les dépenses. M. de Breuvery s'occupa en outre du récolement des propriétés submersibles, afin d'établir un rôle de contribution, et s'étant chargé à ses frais de la cons-

truction d'une partie du prolongement de la digue sur Poissy, on parvint, d'octobre 1847 à mars 1849, à porter la digue à 6 mètres 50 centimètres d'élévation au-dessus de l'étiage, et à 7 mètres dans quelques parties, avec gazonnements extérieurs, talus de 1 mètre et demi de base pour 1 mèt. de hauteur, et plate-forme de 1 mèt. 50 cent. de largeur. Ces travaux avaient occasionné une dépense d'environ 7,900 fr., dont 5,900 fr. fournis par le rôle de contributions volontaires, et 2,000 fr. avancés par M. de Breuvery, sauf décompte de la partie prise à sa charge.

A ce moment les travaux durent être interrompus, parce qu'il n'était plus permis d'espérer de nouvelles contributions volontaires, et que les démarches pour la constitution d'un syndicat n'avaient pas encore donné de résultats. Mais en février 1850, les eaux ayant dépassé le sommet de la digue dans les parties élevées seulement à 6 mèt. 50 centimètres, et s'étant ouvert de larges brèches par suite de la violence avec laquelle la crue de l'Oise était venue se réunir à celle de la Seine, la plaine fut inondée. Toutefois, les dommages furent relativement peu considérables, parce que la digue avait retardé notablement l'inondation, et que les eaux se retirèrent promptement; mais il fallut pourvoir à la réparation du dommage, et un nouveau rôle de contributions volontaires fut établi à cet effet sur les bases précédentes. L'association se trouvait alors avoir dépensé en travaux, et sans comprendre les indemnités de terrain dues, environ 9,000 fr., dont 2,300 fr. avancés par M. de Breuvery, sauf toujours déduction de la partie de digue à sa charge.

Telle était la situation de l'entreprise, lorsque le décret du 13 juin 1850 donna une existence légale à l'association, et en septembre 1850 un syndicat se trouvait constitué

sous la direction de M. de Breuvery. Un premier rôle régulier de contributions, établi sur le récolement provisoire et montant à 2,000 fr., fut approuvé le 2 septembre 1850; mais les intéressés, impatients de voir l'élévation de la digue portée partout à 7 mètres, s'engagèrent en outre, les uns à faire des avances, les autres à ajourner le remboursement de celles déjà faites; l'on prépara alors les projets, l'on fit les adjudications, et le syndicat ayant décidé la demande d'autorisation d'un emprunt de 12,000 fr., à rembourser sur les produits annuels de contributions régulières, on se mit à l'œuvre en novembre 1850, et les travaux projetés étaient exécutés au 1.er mars 1851, et reçus le 16 du même mois par l'ingénieur de la navigation. A cette époque, les dépenses totales faites s'élevaient à 20,880 fr., compris 1,260 fr. de travaux exécutés aux frais de M. de Breuvery, mais non compris 20,000 fr. environ d'indemnités de terrain restant à payer.

L'entreprise en était à ce point, lorsque le 29 juin 1851 votre Commission fit sa première visite des lieux; elle trouva l'endiguement exécuté sur 5,900 mètres de longueur, avec talus de 1 mètre et demi pour base sur 1 de hauteur, gazonnés intérieurement et extérieurement, et plate-forme de 1 mètre 50 centimètres de largeur, élevée partout de 7 mètres au-dessus de l'étiage. Le tout se trouvait en parfait état, et les tassements paraissaient fort avancés. Les travaux exécutés comprenaient en outre: 1.° les rampes d'accès de cinq chemins franchissant la digue; 2.° deux émissaires pour l'évacuation des eaux qui pourraient se répandre, par une cause quelconque, sur les terrains barrés par la digue; 3.° des fossés et canaux pour l'amenée des eaux aux émissaires. Permettez-nous d'entrer dans quelques détails sur ces divers travaux.

L'endiguement, au lieu de faire un retour d'équerre en-deçà de la route impériale, aurait dû se prolonger jusqu'à cette route, dont le remblai est insubmersible ; mais on rencontra là l'opposition des fermiers de la plaine de Garenne, bien mal entendue de leur part ; car leurs terrains se trouvaient submergés par le pli du sol existant en D à l'*aval*, avant de recevoir les eaux par l'*amont*, et la digue complète les eut entièrement préservés de l'inondation venant de l'*aval*. Du reste, le retour opéré dans l'établissement de cette digue suffit pour la culture d'Achères, la plaine de Garenne exceptée, et M. de Breuvery se propose d'établir le long de cette partie de la digue, une écluse qui remplacera un fossé existant, et qui fermée s'opposera à l'envahissement de la plaine de Garenne, mais seulement jusqu'au niveau du sol naturel, tandis qu'ouverte elle assurera l'évacuation des eaux de cette plaine, lorsqu'elles viendront à s'écouler par le pont n.° 3 de la route impériale, dont le radier se trouve à 4 mètres 19 centimètres seulement au-dessus de l'étiage (*). On remarquera aussi que la vallée submersible, qui s'étend jusqu'aux ponts n.os 1 et 2 de la route impériale, pourrait être inondée par les eaux débouchant de ces ponts, dont les radiers ne se trouvent qu'à 5 mètres 4 centimètres au-dessus de l'étiage pour celui n.° 1, et à 5 mètres 19 centimètres au-dessus du même niveau pour celui n.° 2 ; mais M. de Breuvery a fait établir contre les faces latérales des culées de ces ponts des épaulements en terre, laissant entr'eux une faible ouverture, qui pourra être bouchée en très-peu de temps en cas de crainte d'invasion des eaux.

(*) Le pont n.° 4 a son radier à 2 mètres 75 centimètres au-dessus de l'étiage.

La plaine de Garenne n'a d'ailleurs rien à redouter de la fermeture des deux ponts n.os 1 et 2, puisque les eaux qui pourront envahir cette plaine par l'*amont* trouveront leur écoulement par les ponts n.os 3 et 4, et par l'écluse dont il vient d'être parlé. On pourrait s'étonner qu'entre la route impériale et le chemin des Portes-d'Achères, l'endiguement n'ait pas suivi le bord même de la rivière; cela tient à ce que la bande de terrain comprise entre le bord actuel de la Seine et la digue, appartient pour la majeure partie à la commune d'Andrésy, dont le territoire a été limité par l'ancien lit de la Seine, qui s'étendait autrefois jusqu'à la ligne indiquant sur le plan la limite des deux communes. Du reste, l'endiguement eut été moins bien placé sur la bande de terrain appartenant à la commune d'Andrésy, d'abord parce que le sol s'y trouvant plus bas que dans l'emplacement adopté, son établissement aurait donné lieu à des terrassements beaucoup plus considérables, puis surtout parce que l'endiguement comprenant alors le pont n.° 4 de la route impériale, l'écoulement des eaux qui aurait pu envahir les terrains supérieurs, eut donné lieu à d'assez graves difficultés. Il est bon de faire observer aussi que par des motifs d'économie, la digue a été coupée dans sa partie supérieure pour donner passage aux chemins destinés à la franchir, ce qui a permis de réduire notablement le cube des terrassements des rampes d'accès; seulement, dans les fortes crues on sera obligé de compléter la digue dans les brèches qu'elle présente ainsi; mais ces brèches pourront être comblées en très-peu de temps. Quant à ce qui concerne les émissaires des eaux qui auraient envahi par une cause quelconque les terrains de l'association, leurs emplacements ont été déterminés avec une entente parfaite de la disposi-

tion des différents plis du terrain, et de manière que la totalité de la surface puisse être complètement assainie. Le principal et le plus bas a été placé au point A, à l'extrémité *aval* de la digue; il consiste en une simple pierrée de 65 centimètres de largeur, sur 40 centimètres de hauteur, dont le radier se trouve à 2 mètres 83 centimètres seulement en contre-haut de l'étiage; cette pierrée traverse toute l'épaisseur de la digue, et ses extrémités épousent exactement la surface inclinée des talus; mais l'ouverture d'*aval*, faisant face à la rivière, est recouverte d'une espèce de tablier en cuir gras, suspendu à deux tourillons et bardé sur ses deux faces de lames de fer de 20 centimètres de largeur, qui sans altérer sa flexibilité, lui donnent assez de masse pour qu'il puisse s'appliquer par l'effet de son propre poids contre les parois de l'ouverture; cette application est en outre assurée par la précaution qu'on a eue de donner aux lames de fer couvrant la surface inférieure du tablier, une longueur moindre que la largeur de la pierrée, dont les bords font conséquemment fonction de feuillure.

Le jeu de cet appareil, simple et peu coûteux, et qui paraît constituer une idée nouvelle, est facile à expliquer; en cas de crue, l'eau exerçant une pression d'autant plus forte que sa hauteur est plus considérable, augmente progressivement l'adhérence du tablier contre la surface du talus, et ne peut s'introduire dans la pierrée; si au contraire une certaine masse d'eau s'est introduite derrière la digue par filtration ou autrement, sa pression fera soulever le tablier aussitôt que le niveau de la Seine se trouvera inférieur au sien, et celle-ci s'écoulera dans la rivière.

Cet émissaire, qui a déjà fonctionné avec succès, ne remplira complètement son but que quand le canal d'écou-

lement FFG aura été mis en communication avec celui HA; toutefois, M. de Breuvery ayant l'intention de donner un plus grand débouché à cet émissaire, et craignant qu'en augmentant les dimensions du tablier qui sert à le clore, cet appareil ne puisse plus fonctionner aussi bien, a l'intention de le remplacer par un appareil à peu près semblable, établi dans la partie inférieure d'un aqueduc de larges dimensions, dont la partie supérieure sera close par deux vannes séparées par un corroi de glaise, et destinées à fonctionner seulement dans le cas d'envahissement de la plaine. Le tablier actuel sera appliqué à un émissaire moins important, celui projeté en D, qui doit avoir son débouché à 4 mètres 30 centimètres au-dessus de l'étiage. Un troisième émissaire a été établi en C, au moyen d'une double vanne et d'un corroi intermédiaire en glaise, ainsi que devra être exécuté celui A, et les vannes en seront manœuvrées, comme celles de l'émissaire A, au moyen d'un regard débouchant sur la plate-forme de la digue; ce troisième émissaire déversera les eaux à 3 mèt. 14 cent. en contre-haut de l'étiage.

Un quatrième émissaire projeté en B, à 4 mèt. 56 cent. au-dessus du même niveau, complètera l'assainissement du terrain.

Il nous reste à comparer les dépenses faites avec les résultats obtenus, et cette comparaison va vous donner une nouvelle preuve de l'habile direction de notre collègue; car, abstraction faite des terrassements de la première ébauche, qui n'ont donné lieu à aucun cubage et n'ont entraîné qu'une dépense de 780 fr., abstraction faite aussi des dépenses pour ouvrages d'art et petits frais d'administration, il a été exécuté 43,269 mètres cubes de terrassements, transportés à 3/4 de relai en moyenne,

qui n'ont coûté que 16,636 fr., ou 38 cent. et demi par mètre cube, y compris les gazonnements des talus, tant extérieurs qu'intérieurs. La minime distance moyenne du transport prouve d'abord que les déblais ont été extraits aussi près que possible de la digue, et l'on a eu naturellement le soin de ne les prendre en général que dans la petite bande de terrain submersible, comprise entre la digue et la rivière; à la vérité la fouille était très-facile, et le prix de 38 centimes et demi eut été peu inférieur à celui ordinaire, s'il s'était agi de simples terrassements sans gazonnements; mais les gazonnements comprennent une surface totale de 35,400 mètres superficiels, et l'on doit considérer leur valeur totale, qui peut être estimée à 10,620 fr., ou à 25 centimes par mètre cube de terrassement, comme représentant au moins l'économie obtenue. On doit attribuer en partie cette importante économie à ce que les travaux ont été exécutés pendant l'hiver, et par dessus tout au fractionnement des lots, qui les a mis à la portée de tous, des individus isolés, comme des associations d'ouvriers, et qui a permis aux habitants des villages voisins de venir soumissionner une partie des travaux. Il faut dire aussi que parmi les soumissionnaires se trouvaient un certain nombre de propriétaires intéressés, qui ont dû travailler avec un zèle tout particulier.

Tel est, Messieurs, l'ensemble des travaux dont votre Commission a pu constater l'exécution dans sa première visite; sans doute le bon vouloir et le zèle des habitants d'Achères ont puissamment contribué à l'accomplissement de cette œuvre importante; mais votre Commission est convaincue que sans l'intelligente direction de notre collègue et les sacrifices de temps et d'argent qu'il s'est imposés, les résultats obtenus auraient laissé beaucoup à

désirer, si toutefois le découragement et par suite l'abandon des travaux n'avaient entièrement compromis le succès de l'entreprise.

L'hiver de 1851 1852 n'ayant donné lieu à aucune crue susceptible d'inonder une partie de la plaine d'Achères, la deuxième visite de l'endiguement n'a du être faite qu'après la crue de janvier 1853 ; votre Commission s'est rendue sur les lieux le 1.er février, six jours après le *maximum* de cette crue, époque la plus convenable pour la visite, puisque les infiltrations possibles avaient pu alors s'opérer. Les eaux s'étaient élevées à 5 mèt. 45 cent. environ au-dessus de l'étiage, c'est-à-dire qu'elles s'étaient trouvées à 1 mèt. 55 cent. environ en contre-bas de la crête de l'endiguement, et elles avaient déjà baissé de 90 cent. environ. Aucune partie des talus n'avait éprouvé de dégradation, et il a paru à votre Commission qu'il ne s'était point opéré de filtrations à travers de l'endiguement; quelques traces de filtrations du sous-sol apparaissaient dans le thalweg des terrains d'*amont*, mais elles s'effaçaient déjà et n'avaient donné lieu à aucun dégât appréciable. De plus grandes infiltrations du sol se faisaient remarquer à l'*aval* et n'avaient pu être écoulées, puisque l'émissaire B n'était pas établi, et que la communication entre le canal EFG et l'émissaire A restait encore à ouvrir ; mais ces infiltrations couvraient une surface peu importante. Votre Commission a donc pu constater la solidité de l'endiguement par cette première épreuve, et elle ne doute pas qu'il ne puisse résister à une plus forte crue, maintenant qu'une durée de deux ans a assuré le tassement complet des terrassements et l'enracinement du gazon.

Il nous reste à vous parler de la situation financière de

l'entreprise et des travaux nécessaires pour le complément de l'œuvre.

Vous avez vu que la dépense totale s'était élevée à environ 41,000 fr., y compris les indemnités de terrain ; les ressources pour faire face à cette dépense se composaient au commencement de 1852 : 1.° des souscriptions volontaires ou légales montant à 11,195 fr., y compris un petit secours alloué en 1846 sur les fonds de charité ; 2.° d'un secours de 12,000 fr. alloué par l'État ; 3.° d'un emprunt de 12,000 fr. que le syndicat a été autorisé à contracter. Le rôle de la contributiou annuelle est en outre provisoirement fixé à 3,500 fr. ; on voit donc qu'en peu d'années les dépenses faites pourront être complètement soldées et l'emprunt amorti.

Voici maintenant l'aperçu des travaux restant à faire ou à payer ; ils comprennent, savoir :

1.° Le complément des rampes d'accès des chemins traversant la digue et des ouvrages d'art des quatre émissaires ;

2.° L'élargissement, du côté des terres, sur 50 cent., d'une portion de digue de 321 mèt. de longueur, afin de lui donner le profil normal ;

3.° Un remblai de 40 cent. de hauteur sur la plateforme actuelle de la digue, afin de lui donner une élévation de 9 mèt. 40 cent. au-dessus de l'étiage ; cette plateforme se trouvera alors réduite à 60 cent. de largeur, et sera un peu bombée, dans le but d'éviter, autant que possible, le passage des bestiaux ;

4.° La plantation d'une haie vive sur 2,500 mètres de longueur, au pied du talus de la partie *aval*, pour rompre le flot, qui s'y fait davantage sentir à cause de la plus grande profondeur d'eau avoisinant la digue dans les crues;

5.° Divers autres ouvrages de peu d'importance;

Le tout estimé 8 à 9,000 fr., et dont l'exécution est déjà commencée ou se prépare. Lors de notre deuxième visite, un spécimen du complément de hauteur de la digue existait déjà, et une partie de la haie vive projetée était plantée; M. de Breuvery a choisi le sureau de préférence à l'accacia ou à l'osier, au premier, parce qu'il est nuisible à la culture, au deuxième, parce qu'il résisterait difficilement à la grande sécheresse du sol en été et qu'il serait mangé par les moutons; l'expérience apprendra si la haie de sureau pourra se conserver sous une immersion de quelque durée; du reste, le but à remplir n'exige pas une haie bien fournie, mais seulement des souches qui rompent le flot et consolident le terrain par les attaches de leurs racines.

Les travaux précités étant terminés, voici les résultats qu'on devra attendre de cette entreprise :

La digue, élevée de 7 mèt. 40 cent. au-dessus de l'étiage, dépassera de 16 centimètres la crue de 1784, qui n'a pas été atteinte depuis, et préservera de l'inondation 367 hectares environ de terrain, dont les limites ont été approximativement indiquées sur le plan.

Il sera bientôt possible d'établir d'une manière complètement exacte les limites des terrains insubmersibles, au moyen des nivellements faits en partie, et qui permettront de tracer les courbes de niveau, correspondantes aux diverses crues de la Seine. Disons un mot de la manière dont ces nivellements ont été exécutés : des lignes principales ont été jalonnées et exactement repérées dans la direction des petites vallées que présente le terrain, et nivelées de 100 en 100 mètres; puis, en chacun de ces points des perpendiculaires ont été tracées et nivelées de 50 en 50

mètres. Il ne reste donc plus qu'à rapporter sur ces nivellements le plan d'eau d'une crue, pour déterminer les points où il rencontre le sol, et pouvoir y tracer la courbe formant la limite de l'inondation. Mais ici se présente une difficulté résultante de ce que la pente à la surface de la rivière diminue à mesure que les eaux s'élèvent, en sorte que les divers plans d'eau ne sont point parallèles ; on ne peut donc d'un nivellement de la rivière fait à l'étiage, par exemple, conclure celui qu'affecterait une certaine crue, et c'est ce qui retarde l'opération du tracé définitif des limites de la surface submersible. Pour l'établir avec la plus grande exactitude possible, M. de Breuvery a, dans la dernière crue, fait repérer le niveau de l'eau en divers points de la rivière, et notamment au droit des émissaires projetés, et le nivellement de ces repères donnera un plan d'eau, à l'aide duquel on pourra établir celui de la crue *maxima* avec plus de précision qu'avec les nivellements exécutés dans un état de la rivière inférieur à la crue de 1853. On pourra repérer de nouveau le plan d'eau dans des crues plus élevées que cette dernière, et arriver ainsi à toute l'exactitude désirable.

En terminant ce Rapport, nous appelerons votre attention sur deux faits qui feront ressortir plus encore que tout ce que nous avons dit, l'importance pour l'Agriculture des travaux d'endiguement si bien dirigés par notre collègue. Il résulte du premier que la masse des terrains préservés de l'inondation sur le territoire seul d'Achères, représente les trois cinquièmes des 627 hectares et demi qui composent la surface imposable de cette commune ; le deuxième fait voir que la valeur des dégats soufferts par les cultivateurs, en une seule année, lors de l'inondation de 1836, a atteint à-peu-près le chiffre des dépenses déjà

faites pour l'établissement de la digue entière. D'aussi beaux résultats ont été obtenus sans porter atteinte aux intérêts des riverains supérieurs à la digue d'Achères, car celle-ci laisse à la rivière un débouché plus que suffisant et supérieur à celui d'*aval,* qui se trouve resserré par le pont de Poissy.

Enfin, Messieurs, nous devons dire que dans ses deux visites, la Commission a été accompagnée, non-seulement par notre collègue, mais encore par tous les membres du syndicat, dont il est le directeur, et que nous devons à leur extrême obligeance tous les renseignements contenus dans le présent Rapport.

Nous avons cherché à vous démontrer, avec trop de détails peut-être, les avantages que devaient procurer à la culture de la plaine d'Achères les travaux d'endiguement, si économiquement et si habilement conduits; et dans l'espoir que vous partagerez notre conviction, nous vous proposons de donner votre entière approbation à cette entreprise, et d'en consigner la description dans vos Mémoires, afin d'appeler l'attention des cultivateurs sur la possibilité de son application à d'autres localités, où sans doute des hommes dévoués et intelligents se rencontreront, comme à Achères, pour donner l'impulsion nécessaire.



RAPPORT

SUR UN MÉMOIRE IMPRIMÉ,

INTITULÉ

DE LA POMME DE TERRE

RÉGÉNÉRÉE PAR LA MATURITÉ,

PAR M. LEROY-MABILLE,

Lu à la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise,

Dans sa Séance du 1.er Avril 1853,

M. LABBÉ, *Rapporteur.*

MESSIEURS,

La communication qui vous a été faite dans l'une de vos dernières Séances, par notre collègue, M. Moran, relativement à la culture de la pomme de terre, me fait hâter le Rapport dont vous m'aviez chargé, sur une brochure ayant pour titre : *De la pomme de terre malade, régénérée par la maturité.*

Un pareil sujet devait nécessairement appeler votre attention et vous faire désirer de connaître la méthode employée pour atteindre ce but, et les résultats obtenus par l'auteur.

Pour vous présenter cette analyse, je voulais attendre

que l'époque de la plantation indiquée par M. Leroy-Mabile fût arrivée.

Je n'essaierai point de vous retracer ici toutes les tentatives faites pour détruire cette maladie qui a causé tant de ravages. La Société d'Agriculture de Seine-et-Oise a été une des premières à s'occuper de ce sujet; plusieurs Mémoires sont consignés dans vos archives; ils sont encore présents à votre esprit, et me dispensent de vous les rappeler, je me bornerai donc à vous faire connaître les expériences indiquées dans le travail qui nous occupe.

M. Leroy-Mabile, différant d'opinion avec beaucoup de savants sur les causes de la maladie de la pomme de terre, a pensé depuis longtemps qu'elle ne pouvait être occasionnée par la présence du champignon du genre botrytis; mais que c'était à une dégénérescence à l'affaiblissement général de la plante, à l'incomplète élaboration de ses principes qu'il fallait l'attribuer; et que, pour ramener ce tubercule à son état primitif, il était indispensable de prolonger davantage son séjour dans la terre.

Le problème ainsi posé, l'auteur s'est mis à l'œuvre.

Pour le résoudre et pour suivre pas à pas l'influence de la maturité, il a fait et fait faire dans beaucoup de localités, dans des terrains de natures diverses, des plantations dans les mois de septembre, octobre, novembre, décembre, janvier et février; il est résulté, pour lui, après sept années d'expériences, qu'on peut affirmer aujourd'hui qu'il est possible de détruire cette funeste maladie, en se plaçant dans les conditions que nous allons vous faire connaître.

M. Leroy-Mabile recommande de planter dans une terre bien meuble, sablonneuse, peu humide; de prendre des tubercules entiers, de les placer à une profondeur qui doit varier de 25 à 30 centimètres, et de choisir de préférence

ceux qui proviennent de la plantation d'automne, comme étant déjà plus robustes et devant donner de meilleurs produits.

Il recommande, surtout, de pas fumer les terres où la plantation doit se faire, tout engrais prédisposant le tubercule à l'altération pour les années suivantes; cette opinion n'est pas seulement la sienne, elle appartient à beaucoup d'agronomes. Parmentier attribuait, il y a bien longtemps, la dégénération de la pomme de terre à ce qu'on la fumait trop.

Nous allons, maintenant, suivre les expériences faites et noter les améliorations qu'elles ont données.

Une plantation a eu lieu, le 10 décembre, chez M. Maillard, à Neufchâtel, dont le terrain se compose presque de sable; elle a donné une récolte beaucoup plus saine et plus productive que celle faite au printemps.

M. Adolphe, jardinier à Boulogne, a planté au commencement du mois de septembre; sa récolte a été satisfaisante sous tous les rapports : toutes ses pommes de terre étaient saines, le produit a été double de celui obtenu d'une expérience comparative faite au printemps

M. Reveillan, fermier à Marck, a planté au mois de janvier dans une terre sablonneuse; la récolte a été excellente : peu de tubercules ont été trouvés gâtés.

M. Gabriel Grard a planté le 2 janvier, le 2 février, le 2 mars, à 27 centimètres de profondeur; la récolte de janvier a été meilleure que celle de février, celle-ci meilleure que celle de mars.

L'anecdote suivante prouvera que les améliorations en agriculture ont souvent beaucoup de peine à se propager, et qu'il faut la sanction du temps et de l'évidence pour faire triompher de la routine.

Un instituteur fait ses plantations durant les premiers jours de janvier, dans une terre légère ; ses voisins le voyant faire une telle opération, le plaisantent sur le produit qu'il obtiendra.

Notre expérimentateur qui avait eu connaissance des résultats que M. Leroy-Mabile avait obtenus, laisse dire ses contradicteurs et attend patiemment le moment favorable pour comparer les produits qu'il obtiendra avec ceux de ses voisins. Le mois d'août arrivé, sa récolte est superbe, les pommes de terre sont belles, grosses, excellentes, beaucoup moins malades que les années précédentes ; les produits obtenus par ses voisins sont au contraire mauvais et moins abondants.

L'expérience faite par l'instituteur a eu cela de favorable, qu'elle a converti les plus récalcitrants, et que maintenant les plantations se font en automne.

M. Raineville, fondateur de la Colonie agricole du Petit-Mettray, s'exprime ainsi sur la plantation d'automne, après six années d'observations :

« 1.° La plantation automnale en terrain sec, avec des « tubercules déjà régénérés par le même mode de culture, « préserve de la maladie ;

« 2.° Appliquée à un grand nombre de variétés, le succès « a été très-bon excepté la Ronde-Blanche de la Saint-Jean, « qui nous a donné des tubercules malades ; toutefois, « nous ferons observer que cette variété provenait d'une « récolte non régénérée antérieurement ;

« 3.° La plantation automnale donne des produits in- « contestablement supérieurs en qualité et en quantité sur « celle du printemps ;

« 4.° La plantation d'automne, faite avec intelligence « et persévérance, est un préservatif certain de la mala-

« die; elle augmente le produit d'une manière notable;

« 5.° Elle avance le moment de la récolte à tel point,
« qu'un champ peut être couvert de blé très-avancé, qu'on
« a encore eu le temps de le faire amender par le parc,
« entre la récolte des pommes de terre et la semaille du
« blé;

« 6.° Ce mode de plantation ne présente aucune diffi-
« culté pour être appliqué à la grande culture, on a du
« temps de libre pendant le mois de novembre pour l'exé-
« cuter. »

J'ai dû copier textuellement l'opinion si formelle, émise par le chef de l'établissement du Petit-Mettray, basée sur six années d'expériences personnelles; elle est donc d'un poids immense en faveur des faits énoncés par M. Leroy-Mabile, et doit engager les cultivateurs à employer sa méthode : je me bornerai à mettre sous vos yeux ces quelques observations. Les mêmes exemples se renouvellent presque à chaque page, soit pour des localités diverses, soit de la part de personnes qui ont suivi la culture automnale.

Je passe maintenant à l'examen de faits plus importants.

Dans un mémoire qui a précédé celui dont je vous présente l'analyse, M. Leroy-Mabile a inséré, à l'appui de son opinion, le fait cité par M. Huzard, de pommes de terre pourries, laissées en terre comme ne valant pas la peine d'être arrachées et qui ont cependant donné une bonne récolte; cela n'avait rien d'étonnant, d'après notre auteur, il fallait attribuer ce bon produit à ce que les pommes de terre, ayant séjourné dans le sol, s'étaient trouvées dans les conditions favorables à leur régénération.

Des expériences directes étaient nécessaires pour contrôler cette observation et s'assurer si ce n'était pas un

fait dû au hazard; elles ont été faites chez MM. Filiatre et Lastaignan. Chez le premier, qui venait d'avoir une récolte des plus mauvaises, 24 pieds ont été laissés dans la terre; 20 ont donné des tiges et ils ont produit 303 pommes de terre de toutes grosseurs, toutes d'excellente qualité; le nombre a varié pour chaque pied depuis 3 jusqu'à 45: la moyenne a été de 15, et sur ce nombre pas une n'a été trouvée gâtée.

Chez M. Lastaignan, où l'expérience a été faite sur des cornichons rouges de très-mauvaise qualité, les résultats ont été aussi satisfaisants.

Je pourrais citer encore beaucoup d'autres noms connus, ils n'ajouteraient rien de plus aux faits que je viens de vous signaler; je me borne à ces deux citations.

Dans l'examen des causes de la maladie de la pomme de terre, M. Leroy-Mabile combat l'opinion émise par M. Lainé qui l'attribue aux grandes pluies; car il a observé qu'elle sévissait avec autant d'intensité dans les années sèches que dans celles humides.

Il n'admet pas non plus celle de M. Payen et de quelques agronomes qui disent que cette maladie ne peut être attribuée à d'autre cause qu'à la présence du Botrytis qui rend cette plante souffrante. Dans cette manière de voir, M. Leroy pense que l'effet est pris pour la cause; et pour donner la preuve de ce qu'il avance, il cite les paroles mêmes de M. Payen, qui dit dans un de ses mémoires que la plantation d'automne ne fait échapper les pommes de terre à la maladie que parce qu'elles peuvent être récoltées avant l'époque de son invasion, qui est depuis juin à la fin d'août.

Le problème posé par M. Leroy est donc résolu d'après M. Payen, puisqu'il est possible, suivant l'époque de la

plantation, d'avoir un bon ou un mauvais produit. Aux partisants des influences atmosphériques, l'auteur répond par cette expérience :

Huit rangées de pommes de terre, placées dans un champ à côté les unes des autres, et la plantation ayant été faite de mois en mois, la rangée du mois de novembre est moins malade que celle de décembre, celle-ci moins que celle de janvier, et ainsi de suite ; ce ne peut-être l'influence atmosphérique qui a fait le mal puisque les 8 rangées y ont été exposées. On est donc forcé d'admettre que plus les pommes de terre séjournent dans le sol, meilleur est le produit obtenu.

Tous les faits consignés dans cette brochure sont en faveur de la plantation d'automne pour hâter la maturité, afin qu'elle soit complète avant l'époque où la maladie fait son apparition, qui, d'après l'observation, a lieu de juin en août.

Quant à la présence du botrytis sur toutes les pommes de terre malades, M. Leroy-Mabile la considère plutôt comme le résultat de la dégénérescence du tubercule, que comme la cause du mal.

Ces deux opinions sont en présence depuis longtemps ; on trouve des arguments favorables à l'une et à l'autre. Je ne les discuterai pas, elles m'éloigneraient du but que je me suis proposé, celui de ne vous présenter que les faits matériels, et qui seuls peuvent faire juger le travail de M. Leroy-Mabile.

La plus grande opposition qu'ait éprouvé l'emploi de la plantation automnale est la crainte que la gelée ne détruisît la récolte.

L'auteur répond à cette objection par une expérience acquise depuis sept années, et donne pour exemples des

plantations faites qui ont éprouvé le plus de vicissitudes par un hiver rigoureux.

Des pommes de terre placées, le 1.er novembre, à une profondeur qui a varié entre 16 et 35 centimètres, dans un sol argilo-sablonneux, furent mises en contact avec un peu de fumier et recouvertes avec de la terre.

Le 1.er décembre suivant, une seconde plantation est faite dans la même pièce de terre à 8, 11 et 14 centimètres, le tout recouvert de terre, sur la surface de laquelle on a répandu du fumier long, à l'exception de trois tubercules eux-mêmes, placés aux profondeurs ci-dessus indiquées.

Le 12 février, les plans recouverts furent trouvés en bon état; ils avaient résisté à la gelée.

Quant aux trois tubercules non recouverts, celui placé à 8 centimètres était gelé; le second, à 11 centimètres, était gelé d'un seul côté, et, cependant, garni de petites racines; le troisième, à 14, était en bon état, ayant des pousses de 3 centimètres. Il est bien à regretter que cette expérience ait été faite sur une si petite échelle, et qu'elle n'ait point été renouvelée plusieurs années de suite.

La même année, deux autres agriculteurs, MM. *Bonnet* et *Seiller* obtenaient des résultats analogues; et, malgré la rigueur du froid, la récolte qu'ils ont obtenue était meilleure que celle de 1851, où la plantation avait été faite en mars.

Je ne puis mieux faire, pour terminer ce qui a rapport à l'influence du froid, que de placer sous vos yeux les chiffres fournis par M. Van-der-Straten, chiffres puisés dans des documents officiels anglais, sur les résultats de plantations d'automne, comparées avec celles du printemps.

Sur	64	plant. d'automne,	il y a	56	bonn.	et	11	mauv.
—	142	— de février,	—	131	—		11	—
—	224	— de mars,	—	136	—		86	—
—	252	— d'avril,	—	105	—		47	—
—	199	— de mai,	—	44	—		155	—

En résumé, les mauvaises récoltes ont été, par rapport aux bonnes :

En automne,	de 16,4	p. °/₀
En février,	de 8,3	—
En mars,	de 39,3	—
En avril,	de 58,3	—
En mai,	de 77,7	—

La comparaison des chiffres que je viens de vous énoncer, résultat des observations faites en Angleterre, justifie pleinement l'opinion de M. Leroy-Mabile, et ne laisse plus de doute dans l'esprit, sur l'époque où doit se faire la plantation.

Cependant on ne peut pas, je crois, regarder cela comme absolu, il y a quelques exceptions à apporter à la règle posée : il faudra certainement que les cultivateurs tiennent compte de la nature du sol et sous-sol pour décider entre la culture automnale et la culture printanière. Vous aurez remarqué dans l'exposé qui vient d'être fait de ce travail, fort intéressant à plus d'un titre, que les succès ont tous été obtenus dans des terrains sablonneux, à sous-sols *perméables* à l'eau, et n'entourant point la pomme de terre d'une humidité constante qui la ferait geler, et qui prédispose presque toutes les plantes à l'altération de leurs racines et à leur putridité. Il faudra donc, dans les terres humides et argileuses, pratiquer des sillons profonds, de distance en distance, pour permettre l'écoulement de l'eau

surabondante ; ou bien recourir à la plantation du printemps.

M. Leroy-Mabile après avoir étudié tous les points relatifs à la culture de cette plante, avait besoin, pour appuyer encore sa méthode, de demander autre chose à l'expérience; il fallait comparer les pommes de terre obtenues par les deux cultures opposées, pour en constater la richesse en fécule.

Pour résoudre complètement la question, il a fait les expériences suivantes :

25 Tubercules, plantation du 15 *octobre*, pesant 800 gr., ont donné 155 gr. fécule. — Soit 19,37 p. $\%$.

25 Tubercules, plantation du 1.er *avril*, pesant 800 gr., ont donné 112 gr. fécule. — Soit 14,00 p. $\%$.

25 Tubercules, plantation du 1.er *juillet*, pesant 800 gr., ont donné 70 gr. fécule. — Soit 8,75 p. $\%$.

Toutes ces analyses ont été faites avec beaucoup de soin. Pour équilibrer les poids et le même nombre de tubercules, il a fallu choisir dans la plantation d'octobre les plus petits, dans celle d'avril les moyens, et dans celle de juillet les plus gros.

Afin de contrôler des résultats si favorables, et pour qu'ils ne fussent point taxés d'exagération, deux personnes furent priées de faire la même opération avec les produits de leur culture.

L'une d'elles, M. Adolphe, a choisi :

16 Tubercules, plantation de *septembre*, pesant 800 gr., ont donné 186 gr. fécule. — Soit 23,25 p. $\%$.

16 Tubercules, plantation de *janvier*, pesant 800 gr., ont donné 182 gr. fécule. — Soit 23,75 p. $\%$.

16 Tubercules, plantation de *mars*, pesant 800 gr., ont donné 136 gr. fécule. — Soit 17,00 p. $\%$.

M. Louis a fait, de son côté, l'analyse de la variété *Ma Tante Blanche.*

5 Tubercules, plantation d'*octobre*, pesant 450 gr., ont donné 100 gr. fécule. — Soit 22,2 p. $_0|^0$.

5 Tubercules, plantation de *mars*, pesant 450 gr., ont donné 85 gr. fécule. — Soit 18,8 p. $_0|^0$.

En rapprochant ces chiffres et les dates des plantations, nous avons le tableau suivant :

Septembre,	chez M.	Adolphe,	fécule	23,25	p. $_0|^0$.
15 Novembre,	—	Leroy,	—	19,37	—
1.er Janvier,	—	Adolphe,	—	22,75	—
7 Janvier,	—	Leroy,	—	22,20	—
Mars,	—	Leroy,	—	18,80	—
Fin Mars,	—	Adolphe,	—	17,00	—
1.er Avril,	—	Leroy,	—	14,00	—
1.er Juillet,	—	Leroy,	—	8,75	—

En comparant ces produits, on voit diminuer la quantité de fécule à mesure que la plantation se rapproche du printemps : c'est prouver jusqu'à la dernière évidence le mérite de la plantation automnale.

Il résulte de ce travail, que les avantages qu'il présente sont : la régénération de la pomme de terre dans ses éléments constitutifs, la destruction de la maladie de ce tubercule, et la production plus abondante de la partie nutritive, la fécule.

Tel est, Messieurs, le résumé que vous m'aviez chargé de vous faire sur le mémoire de M. Leroy-Mabile. Je m'étais promis, en commençant cette analyse, d'être court; mais en étudiant les faits et les idées émises par l'auteur, j'ai cédé à l'intérêt qu'ils m'ont inspirés. Je crains d'avoir abusé de votre patience. Cependant, si vous voulez réflé-

chir à l'importance des questions traîtées et aux améliorations qu'elles doivent apporter dans la culture d'une plante si nécessaire, vous me pardonnerez sans doute d'avoir fixé si long-temps votre attention sur un sujet que vous possédez mieux que moi. Qu'il me soit permis, en finissant, de rendre hommage à l'homme qui a consacré son temps, ses veilles et son argent à propager une méthode de culture si utile à toute l'Europe.

Il eût mérité un meilleur interprète de son excellent Mémoire; pour suppléer à mon insuffisance, je me suis attaché à vous présenter les résultats comme le moyen le plus sûr de faire ressortir tous les avantages de la culture automnale.

Ne croyez pas, Messieurs, que votre Société soit restée étrangère à la solution du problème cherché. Deux de nos savants collègues, M. Bella, directeur de l'École impériale de Grignon, et M. le vicomte d'Abzac s'occupent depuis plusieurs années de faire des essais ; ils ont bien voulu me faire connaître leurs observations, et pour ne rien faire perdre de leur intérêt, je les transcrits ici.

Observations faites à l'École impériale de Grignon.

Depuis quatre ans M. Bella essaie chaque automne et chaque hiver la culture des pommes de terre par plantation hâtive, dans les champs d'expériences ; il a dabord procédé en plantant la pomme de terre dans des raies ouvertes par la charrue double (batteur), à 25 centimètres environ de profondeur, et en plaçant les tubercules au milieu d'une quantité de fumier qui pouvait représenter 70,000 kilogrammes à l'hectare.

Les raies étaient ensuite refermées par la même charrue, de manière à établir des ados sur les lignes de tubercules

qui se trouvaient ainsi buttées et séparées les unes des autres par des espèces de dérayures qui facilitaient l'écoulement des eaux de pluie.

Les essais se faisaient en outre dans un sol calcaire, perméable et légèrement en pente.

La réussite a été complète; aucun des tubercules n'a gelé, bien que la température se soit abaissée à 12 degrés Centigrade, et la récolte de la partie plantée à l'automne et en hiver a toujours été beaucoup moins fortement attaquée par la maladie que celle des mêmes pommes de terre plantées dans le même terrain et avec la même fumure; mais à l'époque ordinaire (mois de mars et avril).

Depuis on a employé moins de précautions; les tubercules n'ont point été buttés et les résultats n'ont pas été moins favorables; il est vrai de dire qu'on opérait toujours dans le même terrain sec et perméable, et que l'on a continué à fumer abondamment ce qui, à l'avis de M. Bella, doit contribuer puissamment à préserver les pommes de terre de la gelée; il paraît même convaincu que si on employait toujours pour semence des tubercules provenant depuis plusieurs générations de pommes de terre plantées hâtivement, on obtiendrait des sous-variétés résistant sans trop de précautions à des froids très-intenses; mais la condition essentielle de succès c'est de ne pratiquer ces plantations que dans des terres parfaitement saines ou égouttées.

Cette année, M. Bella a planté plusieurs hectares sans aucune précaution, au mois de février, et bien que la température se soit abaissée depuis à 10 degrés Centigrade, les pommes de terre ont parfaitement levé et présentent les plus belles espérances : aussi cette méthode commence-

t-elle à être imitée par les petits cultivateurs des environs de Grignon.

« Milon, 14 juillet 1853.

« MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE,

« Vous m'avez exprimé le désir d'avoir le compte-rendu des expériences que j'ai faites sur la maladie des pommes de terre. Bien que je n'ai rien de concluant à vous communiquer relativement à ce sujet, je m'empresse de vous faire part des observations, qui ne manqueraient peut-être pas d'importance, si elles étaient pratiquées sur une plus grande échelle.

« Au mois d'avril 1852, j'avais fait planter des pommes de terre dans trois champtiers différents de la commune de Milon, que je vais désigner par les numéros 1, 2, 3.

« Le n.° 1, d'une contenance de 10 ares, a été planté au 15 avril en pommes de terre hâtives; ce morceau de terre, de nature sablonneuse, exposé au midi.

« Le n.° 2, d'une contenance de 50 ares, planté le 16 avril en pommes de terre tardives, dite *La Patraque;* cette pièce de terre est exposée au nord, terrain également sablonneux.

« Le n.° 3, d'une contenance de 10 ares, exposé au midi; terre franche, rouge, a été planté le 16 avril en hâtives et patraques.

« Le n.° 1, arrivé à la maturité au 1.er septembre, fut récolté sans avoir reçu aucune atteinte de maladie; cette récolte s'est conservée parfaitement pendant tout l'hiver dans la cave.

« Le n.° 2 fut attaqué de la maladie dès le commencement d'août, et le 10 octobre, époque de la récolte, il ne restait plus de pampes à la surface; au moment de l'arra-

chage, les 6/10.mes des tubercules ont été perdus, et sur les 0,4 portés dans la cave, les 0,3 ont été perdus pendant l'hiver, de sorte que la récolte a été nulle.

« Le n.° 3, présentant le même caractère de désorganisation a été abandonné comme ne valant pas l'arrachage, et toute la récolte est restée en terre pendant l'hiver.

« Au mois d'avril 1853, en labourant le morceau de terre n.° 3, j'ai trouvé une récolte ordinaire de pommes de terre très-saines, qui ont été mises en cave et consommées; le labour ayant été fait pour planter des haricots, un mois après j'ai aperçu une grande quantité de pommes de terre levées, que j'ai fait biner et butter ensuite, et dont la végétation présente aujourd'hui le caractère le plus satisfaisant; de sorte que la pièce se trouve couverte de haricots et de pommes de terre.

« En vue d'expérimentation, j'avais fait planter au mois de novembre 1852, à côté du n.° 3, 10 ares de pommes de terre hâtives, pour leur faire passer l'hiver en terre; mais comme le labour était très-léger (12 centimètres), mon essai a manqué, car tout le plant a gelé; tandis que le n.° 3, dont la récolte a été abandonnée à l'automne 1852, va produire deux récoltes en 1853, dont une a déjà eu lieu au mois d'avril dernier, pendant le labour de la pièce, et l'autre, mélangée de haricots, promet beaucoup pour le mois d'octobre prochain.

« Vous remarquerez que le plant de cette dernière récolte, qui a séjourné en terre pendant l'hiver, n'est que ce qui a échappé à l'arrachage au mois d'avril dernier.

« J'en conclus :

« 1.° Que les pommes de terre plantées au mois de novembre ont gelé sans doute à cause de la terre fraîchement labourée et surprise par la gelée;

« 2.° Que les pommes de terre plantées au printemps peuvent séjourner tout l'hiver en terre sans danger.

« Agréez, Monsieur et cher Collègue, l'assurance de mes sentiments distingués.

« Le V.te D'ABZAC. »

Ici se termine la mission que j'avais reçu de vous, je serai heureux si je l'ai remplie à votre gré et si cela peut contribuer à répandre cette méthode de culture pour une plante si utile ; il ne me reste plus, Messieurs, qu'à vous remercier de votre bienveillante attention.



RENSEIGNEMENTS

SUR

LA RÉCOLTE DE 1853,

RECUEILLIS

Par une Commission composée de MM. Bella fils, Joseph Pigeon,
Victor Pigeon, Notta, Jules Barbé
et Fremy, *Rapporteur*,

Soumis à la Société le 9 Septembre 1853.

Les circonstances dans lesquelles s'est opéré le développement de la végétation des blés en 1853, ont préoccupé l'administration et lui ont fait désirer d'être informée fréquemment de toutes les phases de cette végétation. C'est à cet effet que dès le mois de juin M. le Préfet demandait à la Société, pour les transmettre à M. le Ministre de l'Agriculture, les renseignements les plus précis sur l'effet que pouvaient exercer sur la récolte à venir les fréquentes intempéries qui se sont manifestées dans les mois qui ont précédé la récolte des blés.

Une commission de la Société, instituée dans le mois de juillet, a établi, par l'intermédiaire de son rapporteur, des relations fréquentes avec M. le Préfet. Elle ne lui a pas

laissé ignorer le préjudice probable des intempéries sur la récolte; plus tard elle lui a fait connaître l'état fâcheux de de cette récolte, en partie versée et roulée, excepté sur les terres de moindre qualité, et les prévisions de déficit qu'aurait à subir la récolte de 1853 comparée à celle d'une bonne année moyenne; enfin, après la rentrée de la récolte, la commission s'est adressée aux membres que la Société possède dans chaque canton à des titres différents; elle leur a posé des questions sur la quantité et la qualité des blés qu'ils venaient de récolter, comparativement à ceux d'une bonne année moyenne; elle les a pressé d'y répondre en effectuant le battage prématuré d'un certain nombre de gerbes, et elle a obtenu ainsi des renseignements qui sont résumés dans le tableau ci-joint.

L'appel de la commission a été fait aux membres des divers cantons par deux circulaires ainsi conçues :

Versailles, le 16 juillet 1853.

« MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE,

« Les circonstances sous lesquelles la végétation se développe sont de nature à appeler l'attention de notre Société; elle préoccupe vivement l'Administration, qui nous demande des rapports fréquents sur l'état de la végétation et sur les différentes périodes qu'elle a à parcourir jusqu'au moment de la récolte.

« Pour satisfaire à cette demande, la Société vient de nommer une commission, en quelque sorte permanente, qui est chargée de recueillir des renseignements sur tous les points du département et de les combiner pour en faire ressortir, sur la probabilité de la récolte, un document susceptible d'éclairer le Gouvernement.

« La Société a pensé que dans une pareille circonstance

elle devait réclamer le concours de tous ses membres, et notamment celui des membres correspondants, qu'elle compte maintenant dans tous les cantons du département.

« Je viens donc, en son nom, vous prier de m'adresser d'ici au 25 juillet, sous le couvert de M. le Préfet, par l'intermédiaire du maire de votre commune, si cela est nécessaire, les réponses aux questions suivantes :

« Quel est l'état de vos récoltes en céréales d'hiver, de mars, et en pommes de terre ?

« A combien d'hectolitres de blé évaluez-vous, en bonne année courante, le rendement par hectare de terre dans votre canton ?

« A combien estimez-vous le rendement moyen de cette année, en blé, par hectare de terre dans votre canton ?

« Agréez, etc. »

Versailles, le 19 août 1853.

« MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE,

« La commission des récoltes, de la Société, doit déjà à votre extrême obligeance les renseignements sur l'état présumé de la récolte de cette année en blé d'hiver, qu'elle a transmis à l'Administration.

« Il s'agit de compléter ces renseignements par l'indication précise du rendement d'hectolitres de blé par hectare, telle qu'on peut le constater maintenant par le battage d'un certain nombre de gerbes et par l'appréciation du poids de l'hectolitre de blé en 1853, comparée au poids du blé, dans le canton, en bonne année moyenne.

« A cet effet, j'ai l'honneur de vous adresser un tableau sur lequel vous aurez à inscrire : 1.° le nombre d'hectolitres de blé d'hiver obtenu par hectare ; — 2.° le poids de cet hectolitre ; — 3.° celui d'un hectolitre de blé en bonne année moyenne ; — 4.° des renseignements sur la récolte

des pommes de terre; le tout en ce qui concerne votre canton.

« Vous aurez la bonté de me transmettre ce tableau d'ici au 3 septembre au plus tard; car il importe beaucoup de connaître le plus tôt possible le véritable rendement de la récolte de cette année. — Agréez, etc. »

Ces circulaires ont donné lieu à des réponses sur la quantité et la qualité, que les tableaux suivants résument suffisamment.

Evaluation de la Récolte de Blé en 1853, en quantité et en qualité.

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	Les renseignements ont été donnés par MM.	Rendem. d'hect. de blé en bonne année moyenne par hectare.	Rendement d'hect. de blé en 1853, par hect.	Poids de l'hect. de blé en bonne année moyenne.	Poids de l'hect. de blé en 1853.
VERSAILLES.	Argenteuil	Bouflay. Recappé fils.	20	14	80	72
	Marly	Pasquier père. Pescatore. Pigeon (Joseph).	25	18	76	80
	Meulan	Guillemin. De Chanteloup.	19	16	77	77
	Palaiseau	Bank. Pigeon (Victor). Pigeon (Alexis).	23	16	76	77
	Poissy	Gilbert. Bella.	24	18	77	78
	St.-Germain-en-L.	Peron. De Brouvery.	24	21	75	75
	Sèvres	Grosjean.	26	10	77	77
	Versailles	Notta. Dailly. Pasquier fils.	25	19	77	79

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	Les renseignements ont été donnés par MM.	Rendem.t d'hect. de blé en bonne année moyenne par hectare.	Rendement d'hect. de blé en 1853, par hect.	Poids de l'hect. de blé en bonne année moyenne.	Poids de l'hect. de blé en 1853.
CORBEIL.	Corbeil..........	Magnan. Decauville. Marcille.	22	17	76	79
	Boissy-Saint-Léger.	Bonfils. De Wagram.	27	13	74	77
	Arpajon.........	Petit de Leudeville.	24	16	75	80
	Longjumeau......	Rabourdin père. Rabourdin fils.	27	20	75	77
ÉTAMPES.	Etampes.........	Lefèvre. Hénin.	20	16	71	76
	La Ferté-Alais....	Legendre. Lesage.	20	»	»	»
	Méréville.........	Rousseau. Roullier. Thiercelin.	21	16	75	77
	Milly.............	De la Renaudière. Bocquet.	17	13	76	79
PONTOISE.	Écouen..........	Chartier. Colin-Chambaud.	28	22	75	77
	Gonesse..........	Bignan. Hamelin.	21	15	75	79
	L'Ile-Adam	Blot. Ozanne.	26	18	76	80
	Luzarches........	Hamelin. D'Huicque.	24	19	75	80
	Marines..........	Tinet. Delacour.	20	17	76	77

ARRONDISSEMENTS.	CANTONS.	Les renseignements ont été donnés par MM.	Rendem. d'hect. de blé un bonne année moyenne par hectare.	Rendement d'hect. de blé en 1853, par hect.	Poids de l'hect. de blé en bonne année moyenne.	Poids de l'hect. de blé en 1853.
	Montmorency.....	Dezobry. Dugué.	30	22	76	77
	Pontoise.........	Thomassin. De Boisbrunet.	23	19	75	79
MANTES.	Mantes..........	Fréville.	20	16	»	»
	Bonnières........	De la Gastine. Michaux.	»	13	79	82
	Magny	Coudray. Trognon.	19	15	75	79
	Limay...........	Roussel. Bontoux.	19	14	79	78
	Houdan..........	Fréville. De Narcillac.	21	15	78	79
RAMBOUILLET.	Montfort.........	Leclère.	24	18	77	80
	Chevreuse........	Besnard. Gasnault. D'Abzac.	20	15	78	79
	Dourdan *sud*.....	Lajotte. Rabier.	22	24	75	74
	Dourdan *nord*....	Besnard.. Mazure.				
	Limours.........	Mazure. Leroux.	25	16	74	74
	Rambouillet......	Isambert. Lefèvre.	29	17	73	80

Des renseignements recueillis et résumés dans ce tableau, il résulte donc que la récolte du blé en bonne année moyenne dans Seine-et-Oise est évaluée par hectare, en hectolitres, à .... 24 7/32mes.

Que la récolte de même nature, en 1853, ne donne en hectolitres que .... 17.

D'où il résulte un déficit qui dépasse d'un quart la récolte d'une bonne année moyenne.

Indépendamment de ce renseignement sur la quantité, le tableau en contient un autre sur la qualité du blé constatée par le poids de l'hectolitre, en comparant la bonne année moyenne à celle de 1853.

La première est évaluée à.......... 75 kil. 25/31mes.

Le poids de l'hectolitre de blé de 1853 est constaté à...................... 77 — 29/31mes.

Cette différence, entre le poids de l'année commune et celui de 1853, constitue déjà une compensation du déficit sur la quantité; mais la Société pense qu'il faut tenir compte aussi de la qualité du grain sous le rapport de la faculté, dont sera douée sa farine, d'absorber une plus grande quantité d'eau et de produire au rendement une plus grande quantité de pain ; la Commission croit devoir évaluer cette compensation à 7 p. °/o qui peuvent réduire à 19 p. °/o le déficit de la quantité.

La Commission a pensé que, pour compléter les renseignements sur les ressources que peut présenter la récolte de 1853, il était nécessaire de recueillir des renseignements sur celle des pommes de terre. Cette récolte, qui n'est pas encore effectuée, a été cependant l'objet de plusieurs réponses.

Cinq cantons l'estiment............ bonne.
Sept *idem* *idem*............... assez bonne.
Quinze *idem* *idem*.............. médiocre.
Un *idem* *idem*............... mauvaise.
Dix-sept la signalent comme atteinte de la maladie.

Ces renseignements confirment ce qui était déjà avéré, c'est que la récolte des pommes de terre est diminuée de moitié depuis l'invasion de la maladie en 1845. On cherche à combler ce déficit en augmentant cette culture, l'année 1853 se fait remarquer sous ce rapport.

Enfin la Commission termine ce Rapport en signalant l'abondance de la récolte d'avoine qu'elle évalue à 25 p. °/. au-dessus de la bonne année moyenne.

La Société, après avoir entendu, discuté et reconnu l'exactitude des renseignements recueillis dans ce Rapport, délibère qu'il sera transmis immédiatement à M. le Préfet.

Considérant qu'en pareille matière il est difficile d'obtenir une appréciation plus grande de la vérité, et qu'il est important qu'on puisse consulter, dans les années heureusement exceptionnelles, telles que celle-ci, les renseignements demandés et obtenus, a délibéré l'insertion du travail de sa commission dans le Recueil de ses Mémoires pour 1853.

Le Secrétaire perpétuel,
F. FREMY.

LISTE GÉNÉRALE
DES MEMBRES
ET
DES CORRESPONDANTS.

MEMBRES HONORAIRES.

Entrées.

MM.

1830. *De Fresquienne*, ancien Maire de Versailles.

1836. *Casse*, ancien pharmacien à Saint-Germain.

1837. *Remilly*, ancien Représentant, Maire de Versailles.

1851. *De Gasparin*, membre de l'Académie des Sciences.

—— *Vauchelle*, ancien Maire de Versailles.

MEMBRES TITULAIRES.

Entrées.

MM.

1. 1806. *Fremy*, ancien pharmacien, membre associé de l'Académie impériale de médecine, membre du Conseil-Général, à Versailles, rue de la Paroisse, 11.

2. 1810. *De Plancy*, propriétaire-cultivateur à Bièvres, canton de Palaiseau; à Paris, rue des Filles-Saint-Thomas, 11.

3. —— *Debonnaire de Gif* (le v.te), à Gif, propriétaire; à Paris, rue de l'Université, 57.

4. —— *Fessart*, fermier à Saint-Cyr.

5. 1821. *Cafin*, propriétaire, boulevard Saint-Denis, 12, à Paris.

6. —— *Morand*, médecin-vétérinaire, à Montfort-l'Amaury.

7. —— *Petit*, architecte à Versailles, avenue de Saint-Cloud, 41.

8. 1822. *Jourdain d'Arsonville*, ancien inspecteur des forêts, à Versailles, rue des Chantiers, 11.

9. —— *Battaille*, médecin en chef de l'hospice de Versailles, à l'École normale.

10. —— *Boucher*, médecin à Versailles, rue Neuve, 9.

11. 1825. *Hauducœur*, cultivateur à Bures, par Orsay.

12. 1827. *Pigeon* (François), maire de Palaiseau, anc. cultivateur; à Paris, rue St.-Honoré, 387.

Entrées.

MM.

13\. 1827. *Colin*, professeur de chimie à l'Ecole militaire de Saint-Cyr, avenue de Paris, 18.

14\. —— *Pasquier* père, cultivateur aux Clayes.

15\. 1828. *Bella*, ancien directeur de l'Institution agronomique de Grignon, par Neauphle.

16\. 1832. *Notta*, cultivateur à Montigny.

17\. 1833. *Lacroix*, professeur de mathématiques, agent-voyer en chef du département, rue Maurepas, 13.

18\. 1834. *Rabourdin* (Antoine), cultivateur à Villacoublay, près Versailles.

19\. 1835. *Pigeon* (Joseph), ancien cultivateur, à Versailles.

20\. 1836. *Pasquier* fils, cultivateur à Trou-Guyancourt, près Versailles.

21\. 1837. *Barre*, cultivateur au Grand-Villetain, près Jouy; à Paris, rue Saint-Dominique, 91.

22\. —— *D'Abzac* (le v.[te]), propriétaire à Milon-la-Chapelle, par Chevreuse.

23\. —— *De Chantelou*, membre du Conseil-Général, propriétaire à Flins, par Meulan.

24\. 1839. *Pigeon* (Victor), cultivateur à Palaiseau; à Paris, rue Saint-Honoré, 387.

25\. —— *Le Roy*, médecin, rue de la Bibliothèque, 5, à Versailles.

Entrées.

MM.

26. 1839. *Degeneté* (Auguste), cultivateur à Villerat-Saclay, par Orsay, maître de poste à Versailles, avenue de Paris, 24.

27. —— *Thomassin*, ancien cultivateur à Pontoise.

28. —— *Besnard*, maître de poste à Pontchartrain.

29. —— *Scheffer*, propriétaire à la Marche, commune de Vaucresson.

30. —— *Leclère*, ancien cultiv., à Neauphle-le-Chât.

31. —— *Chachoin*, fermier à Guyancourt.

32. —— *Barbé* (Jules), cultivateur à la Ménagerie, près Versailles.

33. 1840. *Pluchet*, cultivateur à Trappes.

34. —— *Belin*, pharmacien, rue de la Paroisse, 19, à Versailles.

35. 1841. *Erambert*, professeur de mathématiques, à Versailles.

36. 1843. *Dailly*, cultivateur à Bois-d'Arcy, maître de poste à Paris, rue Pigale, 4.

37. —— *Liger*, médecin-vétérinaire à Neauphle.

38. 1844. *Thibierge*, pharmacien à Versailles.

39. —— *De La Nourais*, propriétaire, à Versailles, place Hoche, 4.

40. 1845. *Guillemin*, propr. à Bazemont, près Maule.

41. —— *Ploix*, jurisconsulte, r. Mademoiselle, 7 *bis*, à Versailles.

Entrées.

MM.

42. 1845. *Pigeon* (Alexis), cultivateur à Saclay.
43. —— *Labbé*, pharmacien, rue de la Paroisse, 123, à Versailles.
44. —— *Séguy*, directeur des eaux de la liste civile, à Versailles.
45. 1849. *Cugnot*, cultivateur à la Douairière-Cernay.
46. 1850. *Bella*, directeur de l'École impériale de Grignon.

MEMBRES ASSOCIÉS.

Entrées.

MM.

1. 1811. *Pigeon* (Pierre-Marie), avenue de Paris, 32, à Versailles.
2. —— *Demarines* père, ancien cultivateur, à Versailles, rue Neuve, 33.
3. 1835. *Jomard*, membre de l'Institut, rue Neuve-des-Petits-Champs, 12, à Paris.
4. —— *Rabourdin*, ancien cultivateur à Champlan, par Longjumeau.
5. 1839. *Bault*, cultivateur à Saint-Aubin.
6. —— *Fontaine* aîné, cultivateur, rue du Bac, 77, à Paris.
7. 1839. *Blondel* fils, architecte du Département, avenue de Saint-Cloud, 38, à Versailles.

Entrées.

MM.

8\. 1845. *Vavin*, ancien membre de la Chambre des Représentants, à Orsay; à Paris, place Vendôme, 4.

9\. 1849. *Petit* fils, architecte à Versailles.

10\. 1849. *Mozer*, médecin-vétérinaire à Versailles.

11\. 1850. *Gilbert*, cultivateur à Vitteville.

12 —— *Pescatore*, propriétaire à La Celle-St.-Cloud.

13\. —— *Sollier*, officier d'administration militaire.

14\. —— *Marcille*, cultivateur à Lisses.

15\. 1851. *Noble*, médecin-adjoint de l'hospice de Versailles.

16\. —— *Barbé* (Augustin), cultivateur à Villepreux.

17\. 1852. *Richard* (Maurice), propr. à Millemont.

18\. —— *De Breuvery*, membre du Conseil-Général, propriétaire à St.-Germain.

19\. —— *Richard de Jouvance*, ingénieur civil, à Versailles.

20\. —— *Pollé*, régis.r de l'École vétérinaire d'Alfort, propriétaire à Montfort.

21\. —— *Baron*, cultivateur à Trappes.

22\. —— *Gasnault*, régiss.r du domaine de Dampierre.

23\. 1853. *Liévain*, ancien cultivateur à Longjumeau.

24\. —— *Grosjean* (Léon), propriétaire à Viroflay.

CORRESPONDANTS DU DÉPARTEMENT *.

Arrondissement de Mantes.

Cantons.	MM.
BONNIÈRES. .	*De la Gastine*, à Villeneuve-en-Chev.
	Michaux (Jules), à Bonnières.
HOUDAN. . .	*Fréville*, cultivateur à Septeuil.
	Marcillac (le v.te de), à Bourdonné.
MAGNY. . . .	*Coudray*, à Chaussy, par Magny.
	Trognon, à Hodent.
LIMAY. . . .	*Roussel*, à Lainville.
	Bontoux, à Jambville.
MANTES. . .	*Bosson*, ancien pharmacien à Mantes.
	Freville, à Flacourt.

---

* La Société, désirant établir des relations avec tous les cantons du département, a arrêté qu'il serait nommé, par chaque canton, deux Membres correspondants : cet arrêté a commencé à recevoir son exécution dans la séance règlementaire de 1829.

La liste des correspondants cantonaux a été revue et complétée en 1853; on y a inscrit, indépendamment des correspondants, le nom des personnes du canton qui appartiennent déjà à la Société à un autre titre.

Arrondissement de Pontoise.

Cantons.	MM.
ÉCOUEN. . .	*Chartier*, au Plessis-Gassot. *Bouju*, notaire, membre de la Société d'horticulture, à Franconville. *Collin*, à Mareil.
MONTMORENCY. . . .	*Dugué*, à Deuil. *Dezobry*, à Montmorency.
GONESSE. . .	*Bignan*, à Noisy-le-Grand. *Hamelin*, à Sévran.
L'ISLE-ADAM	*Blot*, à Persan. *Ozanne*, à Livilliers.
LUZARCHES. .	*D'Huicques*, à Survilliers. *Hamelin*, à Luzarches.
PONTOISE. . .	*De Boisbrunet*, président du tribunal. *Cartier*, manufacturier. *Thomassin*, titulaire, à Pontoise.
MARINES. . .	*Delacour*, à Gouzangrez. *Tinet*, à Marines.

Arrondissement de Versailles.

Cantons.	MM.
ARGENTEUIL.	*Récappé* fils, à Argenteuil. *Boullay*, membre de l'Académie de médecine, à Montigny-les-Corm.
MARLY. . . .	*Pasquier* père, à Plaisir, titulaire. *Pigeon* (Jos.), à Villepreux, *id.*
MEULAN . . .	*De Chantelou*, à Flins, titulaire. *Guillemin*, à Bazemont, *id.*
PALAISEAU . .	*Bault*, à Saint-Aubin, associé. *Pigeon* (V.or), à Palaiseau, titulaire.
POISSY. . . .	*Gilbert*, à Crespières, associé. *Bella*, à Grignon, titulaire.
S.-GERMAIN.	*De Breuvery*, associé. *Peron*, à Croissy.
SÈVRES. . . .	*Bernard de Rennes*, à Ville-d'Avray. *Grosjean*, à Viroflay.
VERSAILLES. .	*Pasquier* fils, titulaire. *Notta*, *id.* *Dailly*, *id.* *Pluchet*, *id.*

Arrondissement de Corbeil.

Cantons.	MM.
ARPAJON. . .	*Petit de Leudeville*, à Leudeville.
BOISSY-S.-LÉGER.	*De Wagram* (le prince). *Bonfils*, à Montgeron.
CORBEIL. . .	*Magnian*, à Corbeil. *Decauville*, à Ivry.
LONGJUMEAU	*Rabourdin*, à Paray. *Rabourdin*, à Champlan, associé.

Arrondissement d'Etampes.

ÉTAMPES. . .	*Lefèvre* (Emile), à Etréchy. *Hénin* fils, propriétaire-cultivateur à Etampes.
LA FERTÉ-ALAIS.	*Legendre*, à Baulne, par La Ferté-Al. *Lesage*, à Mondeville.
MÉRÉVILLE..	*Thiercelin*, pharmacien à Angerville. *Roullier*, cultivateur à Angerville. *Rousseau*, à Angerville.
MILLY. . . .	*Gillet de la Renaudière*, à Oncy. *Boquet*, à Dannemarie.

Arrondissement de Rambouillet.

Cantons.	MM.
CHEVREUSE..	*D'Abzac* (le v.[te]), à Milon-la-Chapelle, titulaire. *Cugnot*, à Cernay-la-Ville, associé. *Gasnault*, à Dampierre, *id.*
DOURDAN N.	*Marcou*, à La Celle-les-Bordes. *Besnard*, à Breuillet.
DOURDAN S.	*Lajotte*, à Allainville. *Rabier*, à Authon-la-Plaine.
LIMOURS . . .	*Mazure*, à Gometz-la-Ville. *Leroux*, à Fromenteau.
MONTFORT. .	*Leclerc*, à Neauphle. *Liger*, à Neauphle, titulaire. *Maillier*, cultivateur à Autouillet, par Thoiry. *Demarson*, propriétaire à Montfort-l'Amaury.
RAMBOUILLET.	*Lefèvre*, à Rambouillet. *Isambert*, aux Mandreuses. *Mauquest-Delamotte*, à Rambouillet.

CORRESPONDANTS RÉGNICOLES.

Entrées.

MM.

1801. *Michaux*, voyageur naturaliste, à Paris, quai aux Fleurs, 19.

1811. *Chailly*, docteur en médecine, Porte-Maillot, à Paris.

—— *De Maizières*, professeur de mathématiques à Reims.

1816. *Poiteau*, botaniste-cultivateur, à Paris, rue Copeau, 38.

1817. *Pierrard*, chef de bataillon du génie à Verdun (Meuse).

—— *Rousseau* (Louis), à Paris.

1820. *De Bois d'Hiver*, inspecteur des forêts de l'État, à Alençon.

1825. *Le Vasseur*, officier d'artillerie, chez sa mère, à Versailles.

1826. *Bobet* (Charles), propriét.re à Bois-d'Arcy.

1827. Le comte *de Plancy*, propriétaire à Plancy, par Méry-sur-Seine.

—— Le baron de *Mortemart-Boisse*, à Paris, rue Jean-Goujon, 9 (Champs-Elysées); à Versailles, rue Satory.

1828. *Carraud*, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, à Nohant-en-Gracey (Cher).

—— *Chenou*, professeur de Géométrie à Rennes.

Entrées.

MM.

1829. *Huzard* fils, vétérinaire à Paris, rue de l'Éperon, 7.

—— *Colin* fils, à l'Elysée-Bourbon, à Paris.

—— *Darblay*, rue de Lille, 82, à Paris.

—— *Héricart de Thury* (le vicomte), ingénieur en chef, rue de l'Université, 29.

—— *Galy-Cazalat*, rue Charlot, 14 (au Marais), à Paris.

—— *Jacques*, à Neuilly.

—— *Girardin*, professeur de chimie, correspondant de l'Institut, à Rouen.

—— *Briaune*, propriétaire.

1831. *Bailly de Merlieux*, rue du Jardinet, 8, à Paris.

—— *Sarva*, lieutenant-colonel en retraite, à Vierzon.

1833. *Deveaux*, botaniste à Angers, hermitage de Bellevue.

1834. *Viellot*, président du tribunal civil et membre de la Société d'Agriculture de Meaux.

— *Soyez-Villemet*, membre de la Société d'Agriculture de la Meurthe, à Nancy.

1836. *Rollet*, médecin en chef militaire, à Bordeaux.

1837. *Caillat*, professeur de chimie et de physique à Grignon.

—— *Pommier*, rédacteur de l'*Echo des Halles*, rue Coquillière, 10, à Paris.

Entrées.

MM.

1837. *Guénier*, maître de poste à Saint-Bris (Yonne).

1838. *Lecoq*, directeur du jardin botanique, à Clermont-Ferrand.

—— L'abbé *Berleze*, rue d'Anjou-St.-Honoré, 66, à Paris.

—— *Albert de Villeneuve*, à Montagney, par Marnay (Haute-Saône).

1840. *Renault*, directeur de l'école vétérinaire d'Alfort.

—— *Soubeiran*, pharmacien en chef de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, à la pharmacie centrale.

—— *Berger*, vétérinaire au 13.e d'artillerie, en garnison à Reims.

—— *De la Chauvinière*, agron., rue Taranne, 10.

1841. *Fleury*, horticulteur à Meulan.

—— L'abbé *Landmann*, curé de Constantine, rue de Grenelle-St.-Germain, 16.

1843. *Payen*, membre de l'Académie des Sciences, au Conservatoire des Arts et Métiers.

—— *Robinet*, membre de l'Académie de Médecine, rue Jacob, 48.

—— *Macquart*, naturaliste à Lille.

—— *Minanguin*, directeur des cultures, à Mettray (Indre-et-Loire).

—— *Berthaud de Saint-Paul*, sous-inspecteur de la forêt de Compiègne, à Compiègne.

Entrées.

MM.

1843. *Poirson*, inspecteur des forêts de la Couronne, à Orange.

1845. *Chatin*, professeur à l'Ecole de Pharmacie de Paris.

—— *Delafond*, professeur à Alfort.

—— *De Behague*, à Dampierre (Loiret).

—— *Magne*, professeur à Alfort.

1846. *Gadebled*, chef de bureau au Ministère de l'Intérieur.

—— *Dubreuil*, professeur d'Agriculture, à Rouen.

1847. *Descieux*, médecin à Montfort.

—— *Flé Paris*, père, cultivateur à Montfort.

—— *Foulon*, vétérinaire à Houdan.

1847. *Garnier*, ancien cultivateur, en Californie.

1848. *Boulard*, secrétaire du Comice Agricole de la Marne, à Châlons.

1849. *Cailleux*, médecin-vétérinaire à Caen.

—— *De Gourcy*, agronome.

1850. *Chevreuil*, membre de l'Acad. des Sciences.

1851. *Pichat*.

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

Entrées.

MM.

1832. *Villeroi* (Félix), propriétaire au Rittersof, près Ingbert, par Forbach (Bavière).

—— *Pelli-Fabroni*, secrétaire de la Société des Géorgophiles.

—— *Poyenas*, directeur du collége de Boukarest.

1843. *Desaive*, docteur en médecine, rue de la Cathédrale, 12, à Bruxelles.

1852. *Callond*, pharmacien à Chamberry.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

Société centrale d'Agriculture de la Seine, à Paris.

—— d'Agriculture de la Sarthe, au Mans.

—— d'Agriculture et d'Émulation de la Seine-Inférieure, à Rouen.

Comice agricole de la Marne, à Châlons.

Société d'Agriculture du Pas-de-Calais, à Boulogne-sur-Mer.

—— d'Agriculture des Sciences et Arts du Lot, à Montauban.

Muséum d'Histoire naturelle, à Paris.

Société d'Agriculture, des Sciences et Belles-Lettres de la Gironde, à Bordeaux.

Académie des Sciences, Arts et Agriculture de la Côte-d'Or, à Dijon.

Société d'Agriculture de l'Oise, à Beauvais.
—— —— de la Meurthe (à Nancy).
—— —— à Falaise.
—— —— d'Indre-et-Loire.
—— —— du Calvados, à Caen.
—— —— du Doubs, à Besançon.
—— —— du Nord, à Lille.
—— —— du Nord, à Douay.
—— —— de l'Ain, à Bourg.
—— —— de la H.te-Garonne, à Toulouse.
—— —— de l'Aveyron, à Rhodez.
—— —— du Cher, à Bourges.
—— —— à Lyon.
—— —— d'Indre-et-Loire, à Tours.
Académ. des Sciences, Arts et Belles-Lettres, à Rouen.
Société d'Agriculture de la Charente, à Angoulême.
—— —— de l'Aube, à Troyes.
—— —— de Tarn-et-Gar.ne, à Montauban.
—— —— de l'Arriége, à Foix.
—— —— d'Eure-et-Loir, à Chartres.
—— —— des Deux-Sèvres, à Niort.
—— —— de la Haute-Vienne, à Limoges.
Académie de Lyon.
Société Linnéenne de Lyon.
Société d'Agriculture, à Metz.
Société d'Agriculture, à Évreux.
Société d'Horticulture, rue Taranne, à Paris.
—— des Sciences et Arts, au jardin botanique.
—— d'Agriculture, à Angers.

Académie des Sciences et Arts, à Clermont-Ferrand.
Société d'Agriculture de Meaux.
—— de la Morale chrétienne, rue Taranne.
—— d'Agriculture, à Poitiers.
—— d'Agriculture, à Nantes.
—— Séricicole, rue Taranne, 12, à Paris.
—— Industrielle d'Angers.
Académie d'Économie agraire et des Géorgophyles, à Florence.
Société d'Agriculture de Compiègne.
—— d'Agriculture de la Drôme.
—— de Statistique de la Drôme.
—— des Vétérinaires du Calvados, à Bayeux.
—— d'Agrieulture de Senlis.
—— —— de Calais.
—— —— de la Nièvre, à Nevers.
—— —— de Joigny.
La Société vétérinaire, à Morlaix.
L'Académie de la Somme, à Amiens.
La Revue agricole d'Abbeville.
La Revue agricole, rue des Saints-Pères, 64.
Société d'Horticulture, à Meulan.
—— des Vétérinaires de Paris.
—— Pratique des Vétérinaires de Paris.
—— agraire de Bologne.
—— d'Agriculture d'Alger.
Les Annales des Vosges.

MEMBRES DU BUREAU.

Président d'honneur.

M. LE PRÉFET.

Président titulaire.

M. *Pigeon* (Victor).

Secrétaire perpétuel.

M. *Fremy*.

Secrétaire adjoint.

M. *Labbé*.

Trésorier perpétuel.

M. *Jourdain*.

Trésorier adjoint.

M. *Le Roi*.

Bibliothécaire perpétuel.

M. *Lacroix*.

COMMISSION INTERMÉDIAIRE.

MM.

Thibierge.

Battaille.

Pasquier fils.

Pluchet.

Degeneté aîné.

Le Secrétaire perpétuel,

F. FREMY.

LISTE

DES

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

Pendant l'année agricole.

Le Journal de l'Ain.
— de la Côte-d'Or.
— de la Morale chrétienne.
— de Mâcon.
Bulletin de la Société d'Encouragement.
— de Loir-et-Cher.
— des Conférences de Meulan.
— du Cher.
— de l'Auvergne.
— de Joigny.
— d'Angers.
Annales d'Horticulture de la Seine.
— — de Poussery.
— des Vosges.
— de l'Aveyron.
— des Deux-Sèvres.
— d'Indre-et-Loire.
— de l'Arriège.
— de la Gironde.
— de la Drôme.
— de la Charente.
— de la Société Séricicole.
— de Meaux.
Mémoires de la Société de Lille.
— — de Rouen.
— — de Metz.

Mémoires de la Société de la Sarthe.
— — de Douai.
— — de la Seine-Inférieure.
— — d'Horticulture de Versailles.
— — d'Agriculture d'Alger.
Revue d'Abbeville.
— *villageoise, de Belgique.*
Recueil du Règlement des Eaux-et-Forêts.
— *administratif de Seine-et-Oise.*
— *de Tarn-et-Garonne.*
Le Comice d'Eure-et-Loir.
— *de la Marne.*
— *de Gien.*
Société Linnéenne de Lyon.
— *d'Agriculture de Lyon.*
Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.
Brevets d'Invention expirés.
Le Cultivateur.
L'Agronome praticien de Compiègne.
La Revue agricole.
Le Bon Cultivateur de Nancy.
Procès-Verbaux du Calvados.
Les Procès-Verbaux de Caen.
Le Procès-Verbal de la Soc. des Sciences nat. de Versailles.
Compte-Rendu du Comice de S.-et-O., par M. V.^er PIGEON.
Compte-Rendu de la dernière Session du Congrès agricole.
Extrait des travaux de la Seine-Inférieure.
Manuel des Plantes, par M. JACQUES.
Comice agricole de Metz.
L'Agriculture du Centre, de Limoges.

TABLE DES MATIÈRES.

Page

Discours prononcé à l'ouverture de la Séance publique, par M. DE SAINT-MARSAULT, président d'honneur 5

Discours prononcé par M. DE CHANTELOU, président titulaire 11

Compte rendu des Travaux de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise, par M. FREMY, secrétaire perpétuel de la Société 15

— Renseignements donnés à l'Administration, sur les Récoltes 16
— Récolte des Fourrages. 17
— Vœu pour le maintien des lois relatives à l'entrée des Céréales et des Bestiaux. . . . . *id.*
— Maladie des Vignes et des Pommes de terre. 19
— Culture du Pavot blanc. 21
— Amélioration de la race chevaline. 22
— Nomination de Membres correspondants dans tous les cantons . . . . *id.*
— Culture du Lin. 23
— Endiguement de la Seine à Achères, par M. de Breuvery. 25
— Sur les usages locaux. 26
— Drainage à Dampierre. . . . . *id.*
— Météorisation. 27
— Fabrique de Sucre, par M. Pluchet. 28
— Notices nécrologiques. 30
— M. Collas. . . . . *id.*
— M. Noble père. 32

Page

Rapport sur la propagation et l'amélioration de la race chevaline dans le département, par M. le vicomte d'Abzac.......................... 37

Rapport sur la multiplication et l'amélioration de la race bovine dans le département, en 1853, par M. de la Nourais.......................... 45

Rapport sur l'examen des Elèves du Cours de Géométrie appliquée aux Arts et à l'Industrie, par M. Victor Pigeon.......................... 57

Rapport sur une fabrique de sucre de betteraves établie par M. Pluchet, sur la commune de Trappes, par une Commission composée de MM. Colin, Petit, Belin, Labbé, Marcille, membres, et Fremy, rapporteur.......................... 61

Rapport de la Commission des travaux de drainage, sur ceux entrepris à Dampierre et à Naincourt, par M. Gasnault, régisseur du duc de Luynes. Commissaires : MM. Degeneté aîné, président, le vicomte d'Abzac, Cugnot, Érambert, Gilbert, Guillemin, Séguy et Lacroix, rapporteurs..... 71

Rapport de la Commission du Drainage, composée de MM. Degeneté aîné, V.te d'Abzac, Cugnot, Érambert, Gilbert, Guillemin, Séguy et Lacroix, sur l'Endiguement établi le long de la rive gauche de la Seine, entre Conflans et Poissy, dans le but de préserver la plaine d'Achères des crues de la rivière. MM. Séguy et Lacroix, rapporteurs.... 79

Rapport sur un mémoire imprimé, intitulé *de la pomme de terre régénérée par la maturité*, par M. Leroy-Mabile, lu à la Société d'Agriculture

Page.
de Seine-et-Oise, dans sa séance du 1.er avril 1853. M. Labbé, rapporteur........................ 95
Renseignements sur la Récolte de 1853, recueillis par une Commission composée de MM. Bella fils, Joseph Pigeon, Victor Pigeon, Notta, Jules Barbé et Frémy, rapporteur........................ 111
Liste des membres honoraires........................ 119
— titulaires........................ 120
— associés........................ 123
— correspondants du département. 125
— correspondants régnicoles...... 130
— — étrangers....... 134
Liste des Sociétés correspondantes................ 134
Bureau de la Société........................ 137
Commission intermédiaire........................ 137
Liste des ouvrages offerts à la Société pendant l'année agricole........................ 139

Versailles. — Impr. de Dufaure, rue de la Paroisse, 21.